TV • VIDEO • CAMCORDER • MECABLITZ

MECABLITZ 50 MZ-5

Bedienungsanleitung

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 4
1. Sicherheitshinweise 6
2. Vorbereiten des Blitzgerätes 7
2.1 Befestigen des Steuer- bzw. Blitzgerätes an der Kamera 7
2.2 Stromversorgung und Akkuwarnanzeige 8
2.3 Auswechseln und Aufladen des Akku 8
2.4 Ein- und Ausschalten des Blitzgerätes 9
3. Der TTL-Blitzbetrieb 10
3.1 Der TTL-Easy-Mode 10
4. Der Automatik-Blitzbetrieb 14
5. Der manuelle Blitzbetrieb 16
6. Indirektes Blitzen 18
6.1 Indirektes Blitzen mit eingeschaltetem Zweitreflektor 19
6.2 Indirektes Blitzen im Automatik- und TTL-Blitzbetrieb 19
6.3 Indirektes Blitzen im manuellen Blitzbetrieb 19
7. Der drahtlose Remote-Betrieb 20
7.1 Der drahtlose Metz TTL-Remote-Betrieb 22
7.2 Der drahtlose Metz Automatik-Remote-Betrieb 24
8. Der Winder-Betrieb 25
8.1 Winderbetrieb im manuellen Blitzbetrieb 25
8.2 Winderbetrieb im Automatik- und TTL-Blitzbetrieb 25
9. Arbeiten mit Teillichtleistungen 26
9.1 Teillichtleistungen im Automatik-Blitzbetrieb 26
9.2 Teillichtleistungen im manuellen Blitzbetrieb 26
9.3 Makroaufnahmen (Nahaufnahmen) 26
10. Der Stroboskop-Blitzbetrieb 28
11. Aufhellblitzen bei Tageslicht 30
11.1 Aufhellblitzen im Automatik-Betrieb 30
11.2 Aufhellblitzen im manuellen Betrieb 31
11.3 Aufhellblitzen im TTL–Betrieb 31
12. Das Arbeiten mit Benutzerprogrammen 32
13. Sonderfunktionen 34
13.1 Der AF-Meßblitz 34
13.2 Die Belichtungskontrollanzeige 34
13.3 Warnanzeigen und Warntöne 35
13.4 Der Summer 36
13.5 Verriegeln der Bedienelemente 38
13.6 Umschalten der Entfernungsmaßeinheit 38
13.7 Der Zoom-Reflektor 39

Inhaltsverzeichnis

13.7.1 Der Ex-Zoom-Mode (Extended Zoom) 39
13.8 Die Rapid-Funktion 40
13.9 Die ML-Funktion (Modelling Light) 40
14. Belichtungskorrekturen 41
14.1 Belichtungskorrektur im automatischen Blitzbetrieb 41
14.2 Belichtungskorrektur im TTL-Betrieb 41
15. Parallaxe Ausgleich 42
16. Hilfe bei Störungen 43
17. Wartung und Pflege 43
18. Technische Daten 44
19. Sonderzubehör 51
Stichwortverzeichnis 52

Vorwort und allgemeine Bedienhinweise

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf dieses Gerätes und danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie in METZ-Blitzgeräte setzen.

Natürlich können Sie es kaum erwarten, das Blitzgerät in Betrieb zu nehmen. Es lohnt sich aber, die Bedienungsanleitung zu lesen, denn nur so lernen Sie, mit dem Gerät problemlos umzugehen.

Schlagen Sie bitte auch die Bildseite des Umschlags am Ende der Anleitung auf.

Dieses Blitzgerät paßt für:

- alle Kameras mit Blitzschuh und Mittenkontakt.
- alle Kameras mit Blitzschuh ohne Mittenkontakt, unter Verwendung eines Synchronkabels (Sonderzubehör).
- Systemkameras.

Die optimale Anpassung an Ihre Kamera erreichen Sie durch die Verwendung eines SCA–Adapters. Welchen Adapter Sie für Ihre Kamera benötigen, entnehmen Sie bitte der beiliegenden SCA 300/3000 Tabelle. Hier können Sie auch die jeweiligen Blitzsonderfunktionen erkennen, die das System dann ausführt.

Kurzübersicht der Betriebsfunktionen:

Ausstattung	durchführbare Betriebsarten
• 50 MZ-5 mit Standardfuß 301:	Automatik-Blitzbetrieb, Kap. 4, Seite 14. Manueller Blitzbetrieb, Kap. 5, Seite 16. Metz Automatik-Remote-Betrieb, Kap. 7.2, Seite 24. Stroboskop-Betrieb, Kap. 10, Seite 28.
• 50 MZ-5 mit SCA 300-Adapter	Automatik-Blitzbetrieb, Kap. 4, Seite 14. TTL-Blitzbetrieb*, Kap. 3, Seite 10. TTL-Easy-Blitzbetrieb*, Kap. 3.1, Seite 10. Manueller Blitzbetrieb, Kap. 5, Seite 16. Metz TTL-Remote-Betrieb*, Kap. 7.1, Seite 22. Metz Automatik-Remote-Betrieb, Kap. 7.2, Seite 24. Stroboskop-Betrieb, Kap. 10, Seite 28. *wenn die Kamera diese Funktion durchführt.
• 50MZ-5 mit SCA 3000 Adapter	Automatik-Blitzbetrieb, Kap. 4, Seite 14. TTL-Blitzbetrieb, Kap. 3, Seite 10. TTL-Easy-Blitzbetrieb, Kap. 3.1, Seite 10. Manueller Blitzbetrieb, Kap. 5, Seite 16. Metz TTL-Remote-Betrieb, Kap. 7.1, Seite 22. Metz Automatik-Remote-Betrieb, Kap. 7.2, Seite 24. Stroboskop-Betrieb, Kap. 10, Seite 28.

Der SCA 3000 Adapter ist die komfortabelste Verknüpfung zu Ihrer Kamera. Je nach Kamerakonfiguration werden die ISO-, Zoom- und Blendendaten übertragen!

Vorwort und allgemeine Bedienhinweise

Allgemeine Bedienhinweise

Die folgende Bedienungsanleitung ist textlich allgemein gehalten. Die mit roten Zahlen beschriebenen Arbeitsgänge, müssen bei einer Systemkamera mit SCA 3000 Adapter durchgeführt werden.

Mit dem Standardfuß 301 sind alle aufgeführten Arbeitsschritte mit roten Zahlen und • durchzuführen.

Alle mit einem Stern * gekennzeichneten Arbeitsgänge müssen, je nach Kameratyp, zusätzlich eingestellt werden.

Wenn am Steuergerät manuelle Einstellungen notwendig sind, dann muß zuerst die der Funktion zugeordnete Taste gedrückt werden. Das Symbol der angewählten Funktion blinkt für ca. 5 Sekunden. Während dieser 5 Sekunden muß der Wert der Funktion mit den ± Tasten geändern, sonst bleibt der bestehende Wert erhalten.

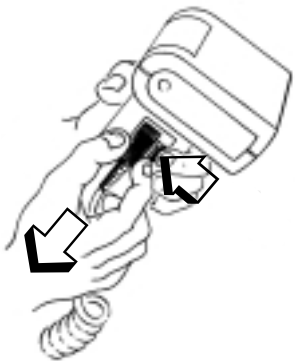
Beispiel: *Die Zoomposition soll geändert werden.*

1. *Taste Zoom (32) drücken - Zoom blinkt für ca. 5 Sekunden.*
2. *Solange „Zoom“ blinkt, die Taste + (24) drücken, um den Wert z. B. 50 auf 70 zu erhöhen. Nach ca. 5 Sekunden blinkt Zoom nicht mehr, und der veränderte Wert ist gespeichert.*

In der Anleitung sind Bilder des LC-Displays abgebildet. Die Zahlenangaben für die Entfernungswerte in diesen Bildern sind lediglich Beispiele, die nicht verbindlich sind.

1. Sicherheitshinweise

- **Lösen Sie in unmittelbarer Nähe der Augen keinesfalls einen Blitz aus! Eine Blitzlicht direkt vor den Augen von Personen und Tieren kann zur Netzhautschädigung führen und schwere Sehstörungen verursachen - bis hin zur Blindheit.**
- **Akku nicht öffnen oder kurzschließen !**
- **Akkus nicht übermäßiger Wärme wie Sonnenschein, Feuer oder dergleichen aussetzen !**
- **Verbrauchten Akku nicht ins Feuer werfen !**
- **Blitz- und Ladegerät nicht Tropf- und Spritzwasser aussetzen !**
- **Schützen Sie Ihr Blitzgerät vor großer Hitze und hoher Luftfeuchtigkeit ! Blitzgerät nicht im Handschuhfach des Autos aufbewahren !**
- **Lüftungsschlitze und Ansaugöffnung am Blitzgerät nicht verdecken ! Bei einem Wärmestau im Blitzgerät (Temparaturen über 40°C), schaltet sich der eingebaute Lüfter automatisch ein, um das Geräteinnere zu kühlen.**
- **Bei Serienblitzaufnahmen mit voller Lichtleistung und kurzen Blitzfolgezeiten, erwärmt sich die Streuscheibe bei Zoompositionen von 35 mm und weniger durch die hohe Lichtenergie stark auf. Der mecablitz schützt sich gegen Überhitzung, indem die Blitzfolgezeit automatisch verlängert wird.**
- **Beim Auslösen eines Blitzes darf sich kein lichtundurchlässiges Material unmittelbar vor oder direkt auf der Reflektorscheibe befinden. Die Reflektorscheibe darf nicht verunreinigt sein. Bei Nichtbeachtung kann es, durch die hohe Energie des Blitzlichtes, zu Verbrennungen des Materials bzw. der Reflektorscheibe führen.**
- **Blitzgerät nicht zerlegen ! HOCHSPANNUNG ! Im Geräteinneren befinden sich keine Bauteile, die von einem Laien repariert werden können.**
- **Zum Abziehen des Steuergerätekabel den Entriegelungsknopf gegen den Stecker des Kabel drücken und glechzeitig Kabel abziehen.**



2. Vorbereiten des Blitzgerätes

Bild 1: Montage der Komponenten und Demontage des Standardfußes bzw. SCA-Adapters

2.1 Befestigen des Steuer- bzw. des Blitzgerätes an der Kamera

Das ***Steuergerät*** kann nur mit dem Standardfuß 301 **(5)** oder mit einem SCA–300 bzw. SCA–3000 Adapter (Sonderzubehör) auf der Kamera befestigt werden.

☞ ***Kamera und Blitzgerät vor der Montage oder Demontage ausschalten. Die Rotlichtadapter (siehe auch Kap. 7, Seite 20) des Systems SCA 300 können, ebenso wie der SCA 356 und der TTL–Multiconnector SCA 305 A, nur dann verwendet werden, wenn das Distanzstück SCA 300 D zwischen Adapter und Steuergerät aufgeschoben wird .***

Steuergerät mit aufgeschobenem Adapter bzw. Standardfuß 301 in den Zubehörschuh der Kamera schieben und mit der Rändelmutter **(6)** klemmen. Den Stecker des Steuergerätekabel in den Lampenstab einstecken. Das Steuergerät ist werkseitig mit dem Standardfuß 301 für einfache Blitzsynchronisation ausgestattet. ***Blitzgerät*** montieren:

- Kameraschiene **(8)** mit der Halteschraube **(7)** am Stativgewinde der Kamera befestigen.
- Entriegelungstaste **(14)** des NC-Akkus drücken und Akku-Deckel **(10)** gegen den Uhrzeigersinn bis zur 1. Raststellung drehen.
- den Haltebock der Kameraschiene in die Führungsnut des Blitzgerätes einführen.
- den Haltebock mit der Klemmschraube **(9)** befestigen.
- den Akku-Deckel **(10)** im Uhrzeigersinn zurückdrehen, bis er wieder verriegelt - die rechteckige Nase überdeckt dann die Öffnung der Führungsnut.

Demontage von Steuergerät, Standardfuß oder SCA-Adapter:

☞ ***Zum Abziehen des Steuergerätekabel den Entriegelungsknopf gegen den Stecker des Kabel drücken und glechzeitig Kabel abziehen.***

1 Arretiernase nach oben zum Steuerteil drücken.
2 Standardfuß oder SCA–Adapter abziehen.

2. Vorbereiten des Blitzgerätes

Bild 2a: Abdeckplatte

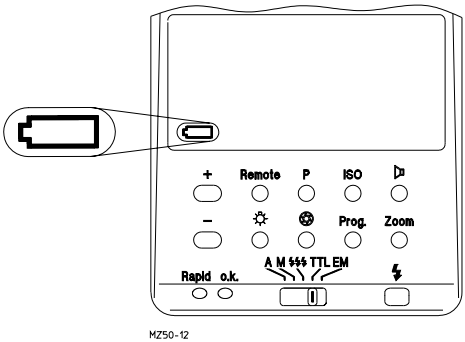


Bild 2b: Die Akkuwarnanzeige

Montage des Standardfußes oder SCA-Adapters:

- Abdeckplatte (Bild 2a, nur bei Verwendung des SCA-3000-Adapters) in der Mitte fassen und ausklipsen.
- SCA-Adapter oder Standardfuß 301 bis zum Anschlag einschieben.

Die Synchronverbindung vom Steuergerät zur Kamera wird beim Einschieben des Steuergerätes in den Zubehörschuh der Kamera automatisch hergestellt.

Bei Kameras ohne Mittenkontakt kann die Synchronverbindung auch mit einem Synchronkabel (36-50, kurz oder 36-51, 1m lang, Sonderzubehör) über die Buchse des Standardfußes 301 hergestellt werden.

2.2 Stromversorgung und Akkuwarnanzeige

Das Blitzgerät kann nur mit einem Metz NC-Akku-Pack 50-40 oder einem Power Pack P 50 (Sonderzubehör) betrieben werden. Ein Ladegerät für den Metz Akku-Pack liegt dem Blitzgerät bei. Die Akkuwarnanzeige erscheint nur bei Verwendung des Akku-Pack 50-40. Wenn der Akku leer ist, blinkt am Lampenstab die Betriebsanzeige **(17)** und im LC-Display erscheint die Akkuwarnanzeige.

☞ ***Wenn im LC-Display das blinkende Batteriesymbol (Bild 2b) erscheint, wird signalisiert, daß der NC-Akku leer ist.***

☞ ***Verbrauchte Akkus gehören nicht in den Hausmüll !***
Leisten Sie einen Beitrag zum Umweltschutz und geben Sie verbrauchte Akkus bei entsprechenden Sammelstellen ab !

2.3 Auswechseln und Aufladen des Akkus

- Blitzgerät mit dem Hauptschalter **(16)** ausschalten.
- Entriegelungstaste **(14)** am NC-Akku drücken, Akku-Deckel **(10)** um ca. 45° gegen den

2. Vorbereiten des Blitzgerätes

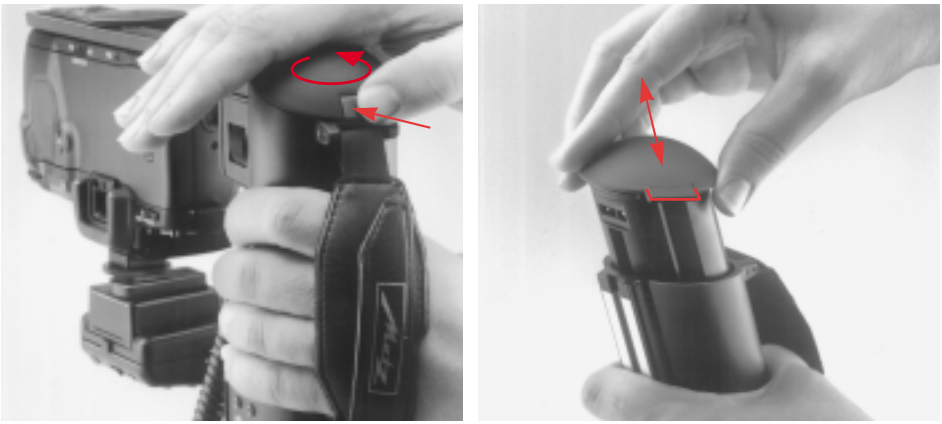


Bild 3: Entriegeln und Einsetzen des Akkus

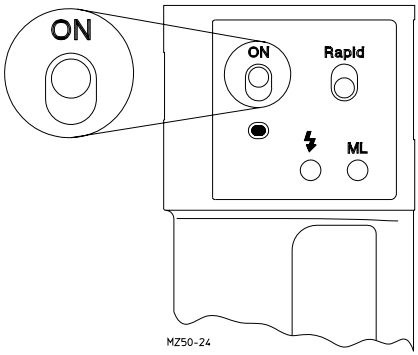
Uhrzeigersinn drehen, bis er in der 2. Raststellung hörbar ausrastet, und herausnehmen.

- Ladegerät mit der Ladebuchse des NC-Akkus verbinden und an das Stromnetz anschließen.
  - mit dem Anschließen an das Stromnetz wird der Timer des Ladegerätes gestartet.
  - leuchtet die rote LED, wird der Akku geladen.
  - nach ca. 6 h schaltet das Ladegerät auf Erhaltungsladung um.
  - blinkt die rote LED (4 Sek. „ein“, 20 Sek. „aus“), so ist der Akku im Zustand der Erhaltungsladung und betriebsbereit.
- vor dem Einsetzen des Akkus in den Lampenstab muß der Akku-Deckel **(10)** gegen den Uhrzeigersinn bis zur 2. Raststellung gedreht werden.
- beim Einsetzen muß die Ladebuchse des Akkus in der Verlängerung zur Aluschiene des Lampenstabes stehen.
- Nach dem Einsetzen den Akkudeckel im Uhrzeigersinn drehen und verriegeln.

Kennzeichen für einen leeren Akku - Akkudeckel im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.
Kennzeichen für vollen Akku - Akkudeckel gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.

2.4 Ein- und Ausschalten des Blitzgerätes

Das Blitzgerät wird mit dem Hauptschalter **(16)** eingeschaltet. In der Stellung **ON** ist das Blitzgerät permanent eingeschaltet - die Betriebsanzeige **(17)** brennt. Zum Ausschalten den Hauptschalter **(16)** in die untere Position schieben.



3. Der TTL-Blitzbetrieb

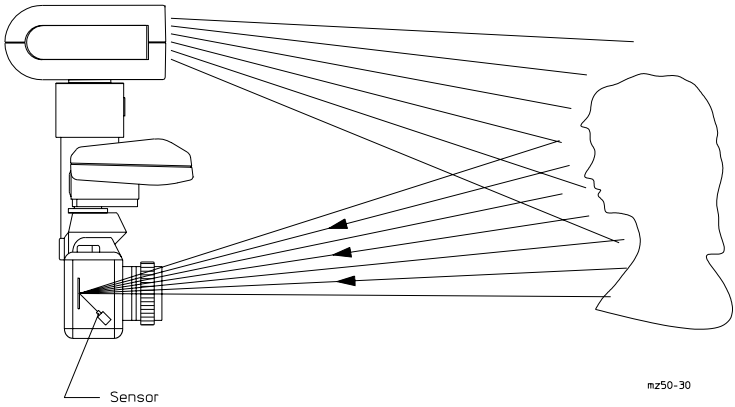


Bild 4: Meßschema TTL - Blitzbetrieb

Im TTL-Blitzbetrieb erreichen Sie auf einfache Art sehr gute Blitzlichtaufnahmen.
In dieser Betriebsart wird die Belichtungsmessung vom Sensor in der Kamera vorgenommen (Bild 4). Dieser Sensor mißt das durchs Objektiv auf den Film auftreffende Licht. Bei Erreichen der erforderlichen Lichtmenge sendet die Kameraelektronik ein Stopsignal an das Steuergerät, und die Lichtabstrahlung wird sofort unterbrochen.
Der Vorteil dieses Blitzbetriebs liegt darin, daß alle Faktoren, welche die Belichtung des Films beeinflussen (Aufnahmefilter, Blenden- und Brennweitenänderungen bei Zoomobjektiven, Auszugsverlängerungen bei Nahaufnahmen usw.), automatisch berücksichtigt werden.
Der mecablitz 50 MZ-5 bietet Ihnen zwei TTL-Betriebsarten an, den TTL-Blitzbetrieb und den TTL-Easy-Blitzbetrieb.

☞ ***Der TTL-Blitzbetrieb kann nur mit Kameras ausgeführt werden, die mit dieser Funktion ausgestattet sind. Das Steuergerät muß gleichzeitig mit einem entsprechenden SCA-Adapter (siehe "System SCA 3000 "Anleitung und SCA-Übersichtstabelle) ausgerüstet werden. Zum Testen der TTL-Funktionen muß sich ein Film in der Kamera befinden.***

☞ ***Bei starken Kontrastunterschieden, z. B. dunkles Objekt im Schnee, kann eine Belichtungskorrektur erforderlich sein (siehe Kapitel 14, Seite 41).***

3.1 Der TTL-Easy-Blitzbetrieb (EM = Easy Mode)

Diese Betriebsart ist die einfachste Bedienung dieses mecablitz mit TTL-Blitzbetrieb. Dabei sind am Steuergerät alle Tasten außer der Taste ☼ **(27)** und der Taste ↯ **(35)** verriegelt.
Beim TTL-Easy-Mode mit einem SCA 300 Adapter wird die Zoomposition immer auf 28 mm eingestellt, damit in jedem Fall eine ausreichende Ausleuchtung des Bildes gewährleistet ist.

3. Der TTL-Blitzbetrieb

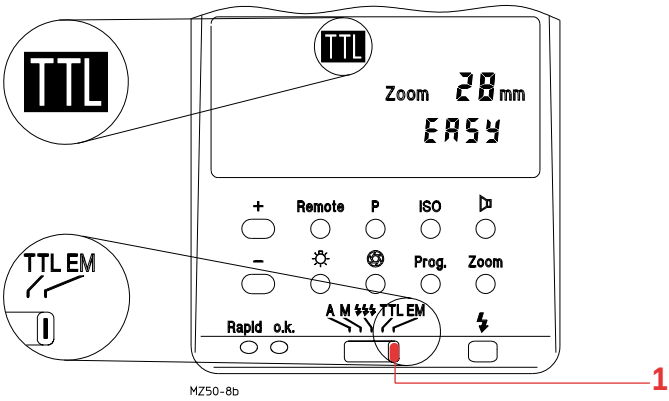


Bild 5: Einstellvorgang für den TTL-Easy-Blitzbetrieb

Beim TTL-Easy-Mode mit einem SCA 3000 Adapter wird die Zoomposition der Brennweite des Objektives angepaßt und ein Entfernungsbereich angezeigt, sofern die Kamera den Zoomwert liefert.

Wir empfehlen den TTL-Easy-Mode bei Verwendung eines SCA 300 Adapters. Eine Entfernungsanzeige im LC-Display ist dabei nicht möglich.

Einstellvorgang für den TTL-Easy-Blitzbetrieb:

- Kamera gemäß den Angaben ihrer Bedienungsanleitung einstellen.
- Steuergerät **(2)** mit dem entsprechenden SCA-Adapter ausrüsten und auf die Kamera montieren.
- Blitzgerät mit dem Hauptschalter **(16)** einschalten.

1 Betriebsartenschalter **(28)** auf **EM** schieben.

3. Der TTL-Blitzbetrieb

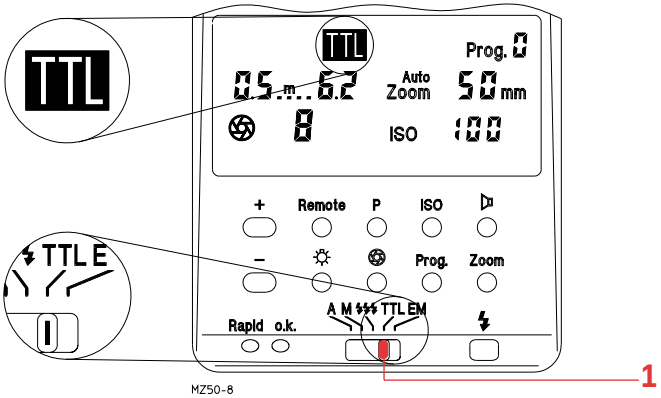


Bild 6: Einstellvorgang für den TTL-Blitzbetrieb

Einstellvorgang für den TTL-Blitzbetrieb:

- Kamera gemäß den Angaben ihrer Bedienungsanleitung einstellen.
- Steuergerät mit dem entsprechenden SCA-Adapter ausrüsten und auf die Kamera montieren.
- Blitzgerät mit dem Hauptschalter **(16)** einschalten.

1 Betriebsartenschalter **(28)** auf **TTL** schieben.

- *Taste **ISO (30)** drücken und mit der **+** oder **-** Taste **(24)** die Filmempfindlichkeit einstellen.
- *Taste **Zoom (32)** drücken und mit der **+** oder **-** Taste **(24)** den Zoomwert einstellen, der mit dem Objektiv der Kamera gewählt wurde.
- *Taste **(34)** drücken und mit der **+** oder **-** Taste **(24)** die Blende so einstellen, daß sich das Objekt im mittleren Drittel des angezeigten Entfernungsbereichs befindet. Die daraus resultierende Blende auch an der Kamera einstellen.
- wenn erwünscht, Taste **P (29)** drücken und mit der **+** oder **-** Taste **(24)** die Teillichtleistung einstellen (z. B. bei Winder-Betrieb - siehe Kapitel 8, Seite 25).

*muß bei einigen Kameras zusätzlich eingestellt werden.

Bei einigen Kameras werden die Daten für ISO und Blende über den SCA 3000 Adapter an das Steuergerät gemeldet und können manuell nicht geändert werden.

4. Der Automatik-Blitzbetrieb

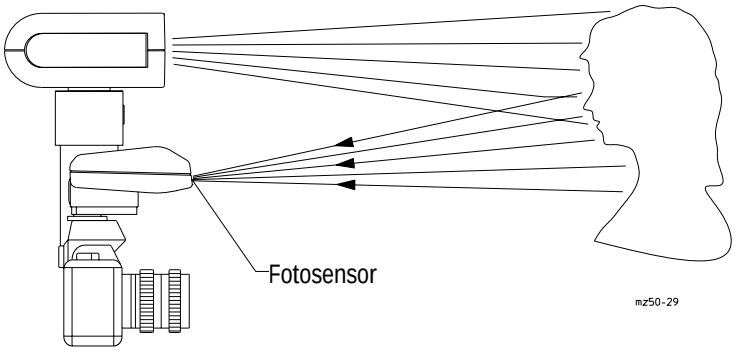


Bild 7: Meßschema automatische Blitzbelichtung

Im Automatik-Blitzbetrieb mißt der Fotosensor **(4)** des Steuergerätes das vom Objekt reflektierte Licht. Das Steuergerät unterbricht die Lichtabstrahlung nach Erreichen der erforderlichen Lichtmenge.
Dadurch muß bei einer Entfernungsänderung keine neue Blendenberechnung und Einstellung vorgenommen werden, solange sich das Objekt innerhalb des angezeigten Automatik-Blitzbereichs befindet.
Der Fotosensor **(4)** des Steuergerätes muß auf das Objekt gerichtet sein, gleichgültig, wohin der Hauptreflektor **(1)** geschwenkt ist. Der Fotosensor hat einen Meßwinkel von ca. 25° und mißt nur während der eigenen Lichtabstrahlung des Blitzgerätes.
Im Automatik-Blitzbetrieb können auch Teillichtleistungen zugeschaltet werden (siehe Kapitel 9.1, Seite 26).
Im Automatik-Blitzbetrieb stehen dem Benutzer, abhängig von der Filmempfindlichkeit ISO, sechs bis zwölf Automatikblenden zur Verfügung (Tabelle 2 der Techn. Daten).

Einstellvorgang für das Arbeiten im Automatik-Blitzbetrieb:

- Kamera gemäß den Angaben ihrer Bedienungsanleitung einstellen.
- Blitzgerät mit dem Hauptschalter **(16)** einschalten.

1 Betriebsartenschalter **(28)** auf **A** schieben.

- *Taste **ISO (30)** drücken und mit der **+** oder **-** Taste **(24)** die Filmempfindlichkeit einstellen.
- *Taste **Zoom (32)** drücken und mit der **+** oder **-** Taste **(24)** den Zoomwert einstellen, der mit dem Objektiv der Kamera gewählt wurde.
- *Taste ⊛ **(34)** drücken und mit der **+** oder **-** Taste **(24)** die Blende so einstellen, daß sich das Objekt im mittleren Drittel des angezeigten Entfernungsbereichs befindet. Die daraus resultierende Blende auch an der Kamera einstellen.

4. Der Automatik-Blitzbetrieb

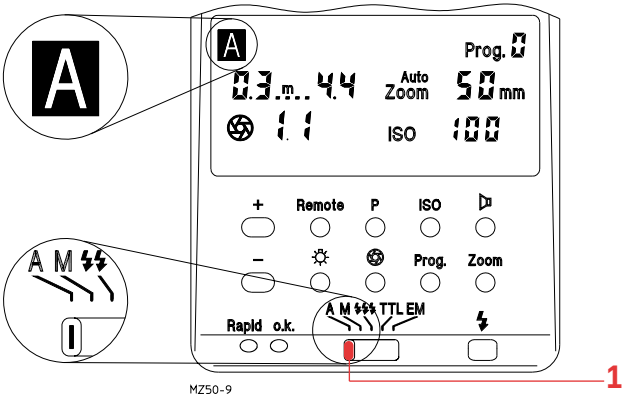


Bild 8: Einstellvorgang für den Automatik-Blitzbetrieb

- wenn erwünscht, Taste **P (29)** drücken und mit der **+** oder **-** Taste **(24)** eine Teillichtleistung einstellen (siehe Kapitel 9, Seite 26).

*muß bei einigen Kameras zusätzlich eingestellt werden.

☞ ***Bei einigen Kameras wird auch im Automatik-Blitzbetrieb der Blenden-, ISO- und Zoomwert des Kameraobjektives automatisch an das Steuergerät übertragen, wenn ein SCA-3000 Adapter verwendet wird. In solchen Fällen brauchen diese Werte am Steuergerät nicht eingestellt werden.***

Im LC-Display erscheinen der zulässige Entfernungsbereich und der Blendenwert.

☞ ***Das Objekt sollte sich etwa im mittleren Drittel dieses Entfernungsbereiches befinden. Damit wird der Elektronik genügend Spielraum zum Ausgleich gegeben, wenn es erforderlich ist.***

Die Entfernungsbereiche der einzelnen Automatikblenden überlappen sich. Durch diese Überlappung kann das zu fotografierende Objekt immer in das mittlere Drittel gestellt werden.

☞ ***Vorsicht bei Zoomobjektiven !***

Diese können bauartbedingt einen Lichtverlust von bis zu einer Blendenstufe verursachen. Sie können auch bei unterschiedlichen Brennweiteneinstellungen verschiedene effektive Blendenwerte haben. Dies gegebenenfalls durch manuelle Korrektur der Blendeneinstellung am Steuergerät kompensieren !

5. Der manuelle Blitzbetrieb

Bild 9: Aufnahme mit direkter Blitzbelichtung

In dieser Betriebsart wird vom Blitzgerät die volle Energie abgestrahlt, sofern keine Teillichtleistung eingestellt ist.
Die Anpassung an die Aufnahmesituation kann durch die Blendeneinstellung an der Kamera durchgeführt werden.
Beim manuellen Blitzbetrieb erscheint im LC-Display ein einzelner Wert für die Objektentfernung.
Wenn der angezeigte Wert nicht mit der tatsächlichen Entfernung übereinstimmt, muß die Blende oder/und die Teillichtleistung entsprechend geändert werden (siehe Kapitel 9.2, Seite 26).
Maßgebend für die Teillichtleistung ist:

- die Entfernung zum Objekt.
- der gewünschte Blendenwert.
- die Filmempfindlichkeit ISO.
- die Zoomposition des Reflektors.

☞ ***Durch die feine Abstufung der Teillichtleistungen kann im manuellen Blitzbetrieb der Entfernungswert zum Objekt in sehr kleinen Schritten eingestellt werden.***

5. Der manuelle Blitzbetrieb

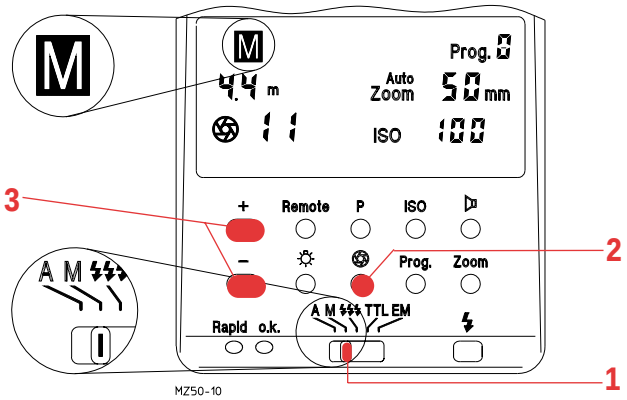


Bild 10: Einstellvorgang für den manuellen Blitzbetrieb

Einstellvorgang für den manuellen Blitzbetrieb:

- Kamera gemäß den Angaben ihrer Bedienungsanleitung einstellen.
- Blitzgerät mit dem Hauptschalter **(16)** einschalten.

1 Betriebsartenschalter **(28)** auf **M** schieben.

- *Taste **ISO (30)** drücken und mit der **+** oder **-** Taste **(24)** die Filmempfindlichkeit einstellen.
- *Taste **Zoom (32)** drücken und mit der **+** oder **-** Taste **(24)** den Zoomwert einstellen, welcher der Brennweite des Kameraobjektives entspricht.

2 Taste ⊛ **(34)** drücken.

3 Mit der **+** oder **-** Taste **(24)** die Blende am Blitzgerät so verändern, daß im LC-Display die gewünschte Entfernung angezeigt wird. Diesen Blendenwert auch an der Kamera einstellen.

- wenn erwünscht, Taste **P (29)** drücken und mit der **+** oder **-** Taste **(24)** eine Teillichtleistung einstellen (siehe Kapitel 9, Seite 26).

☞ ***In Verbindung mit einem SCA-3000-Adapter wird bei einigen Kameras der Blenden-, ISO- und Zoomwert automatisch übertragen. In diesen Fällen ist der Blendenwert an der Kamera so lange zu verändern, bis im LC–Display des Steuergerätes die gewünschte Entfernung angezeigt wird.***

*muß bei einigen Kameras zusätzlich eingestellt werden.

6. Indirektes Blitzen

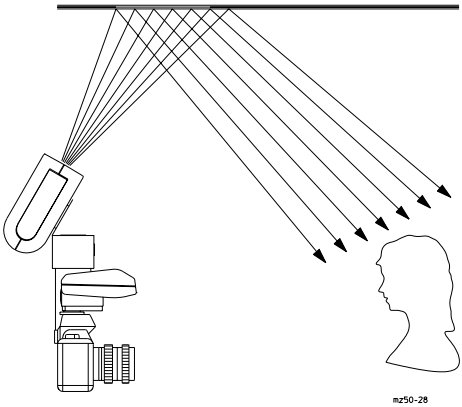


Bild 11: Indirektes Blitzen (Foto ist seitlich von rechts über Wand belichtet)

Direkt geblitzte Bilder sind nicht selten an ihrer typisch harten und ausgeprägten Schattenbildung zu erkennen. Oft wirkt auch der physikalisch bedingte Lichtabfall vom Vordergrund zum Hintergrund störend.

Durch **indirektes** Blitzen können diese Erscheinungen weitgehend vermieden werden, weil das Objekt und der Hintergrund mit zerstreutem Licht weich und gleichmäßig ausgeleuchtet werden kann. Der Hauptreflektor **(1)** wird dabei so geschwenkt, daß er geeignete Reflexflächen (z. B. Decke oder Wände des Raumes) beleuchtet.

Der Reflektor des Blitzgerätes ist deshalb vertikal und horizontal schwenkbar. Vertikale Raststellungen für indirektes Blitzen sind bei:

- 60°, 75° und 90° (Reflektor bis zur gewünschten Raststellung schwenken)

Das Blitzgehäuse ist horizontal um 270° drehbar und rastet in den Positionen 90° und 180° ein.

☞ ***Sobald der Reflektor nach oben oder seitlich geschwenkt wird, erlöschen die Entfernungswerte im LC-Display, da je nach räumlichen Bedingungen und Reflexionsgrad keine konkreten Entfernungsangaben getroffen werden können.***

Beim Schwenken des Hauptreflektors **(1)** ist darauf zu achten, daß um einen genügend großen Winkel geschwenkt wird, damit kein direktes Licht vom Blitzreflektor auf das Motiv fallen kann. Deshalb mindestens bis zur jeweils ersten Rastposition schwenken.

Das von den Reflexflächen zerstreut reflektierte Licht ergibt eine weiche Ausleuchtung des Objektes.

Die reflektierende Fläche muß farbneutral bzw. weiß sein und sollte keine Strukturen aufweisen (z. B. Holzbalken an der Decke), die zu Schattenbildung führen können. Für Farbeffekte wählt man Reflexflächen in der entsprechenden Farbe.

Um beim indirekten Blitzen Schatten zu vermeiden, die z. B. bei Portraitaufnahmen unter der Nase und in den Augenhöhlen entstehen, ist die Verwendung des Zweitreflektors **(11)** vorteilhaft.

6. Indirektes Blitzen

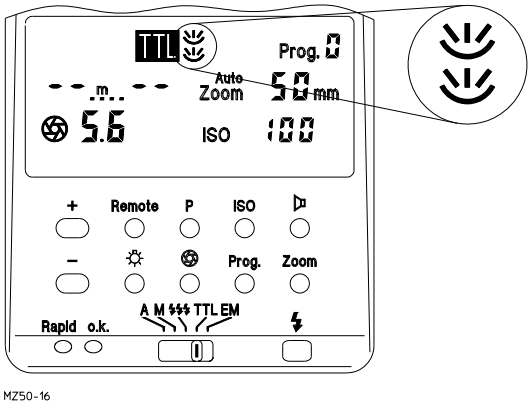


Bild 12: Indirektes Blitzen mit eingeschaltetem Zweitreflektor

6.1 Indirektes Blitzen mit eingeschaltetem Zweitreflektor

Der Zweitreflektor **(11)** ermöglicht beim indirekten Blitzen eine Frontalaufhellung in den Stufen 1/4, 1/2 und 1.

☞ ***Der Betrieb mit dem Zweitreflektor ist prinzipiell nur bei indirektem Blitzen sinnvoll. Der Zweitreflektor blitzt nur dann, wenn der Hauptreflektor geschwenkt ist.***

Mit dem Schalter **(21)** kann der Zweitreflektor **(11)** ein- und ausgeschaltet werden. Der eingeschaltete Zweitreflektor **(11)** wird im LC-Display mit Symbolen angezeigt (Bild 12).
Bei aktivem Zweitreflektor teilt sich das Licht des Gerätes zu ca. 90 % auf den Hauptreflektor **(1)** und zu ca. 10 % auf den Zweitreflektor **(11)** auf. Beim Blitzbetrieb mit Teillichtleistung und eingeschaltetem Zweitreflektor können die angegebenen %-Werte etwas abweichen.
Ist die Lichtmenge des Zweitreflektors **(11)** zu groß, kann mit dem Schalter **(21)** die Lichtmenge auf 1/2 oder 1/4 verringert werden.

6.2 Indirektes Blitzen im Automatik- und TTL–Blitzbetrieb

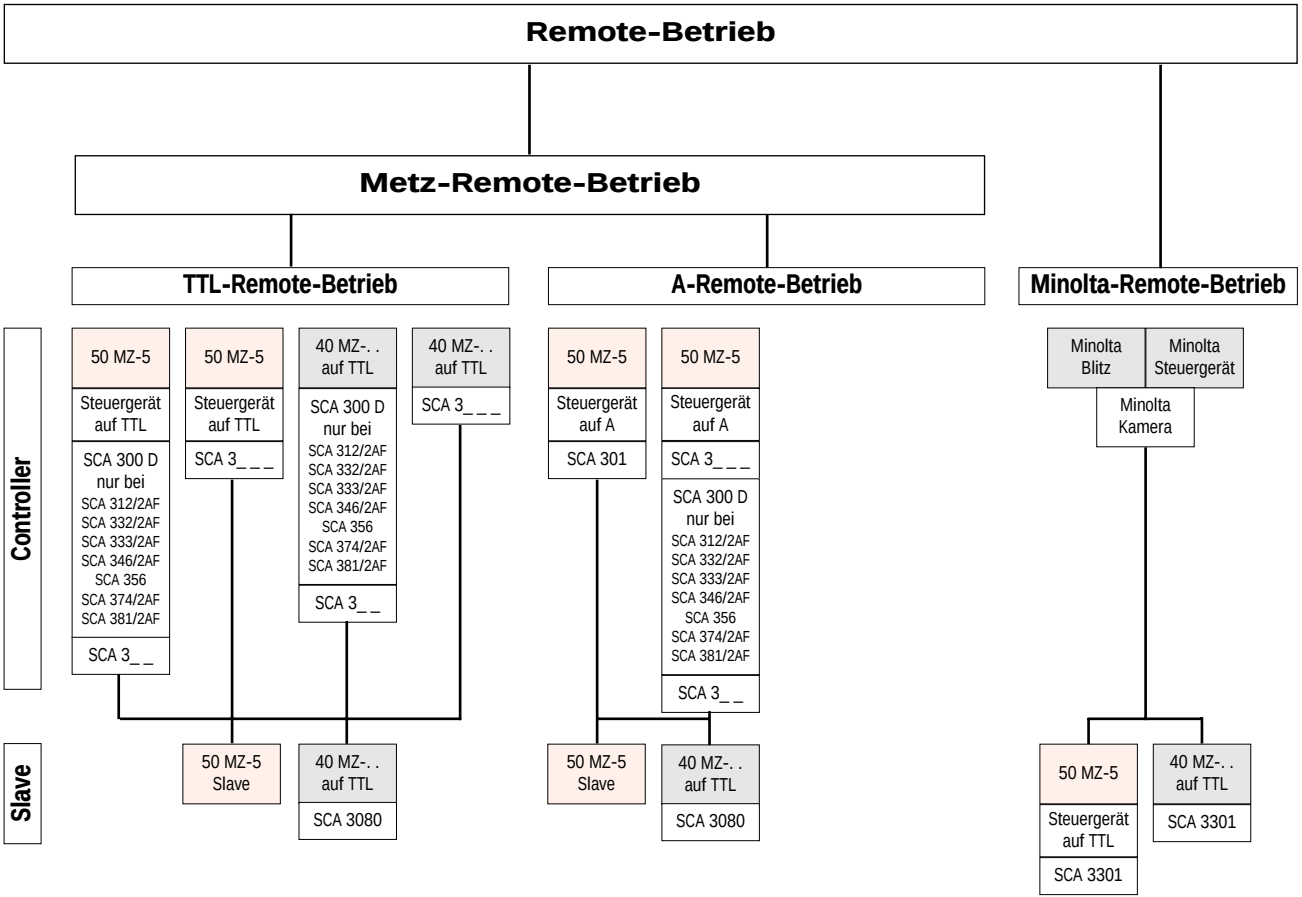
Es ist zweckmäßig, vor der eigentlichen Aufnahme zu prüfen, ob das Licht für die gewählte Blende ausreichend ist. Verfahren Sie hierzu, wie im Kapitel 13.2, Seite 34, beschrieben ist.

6.3 Indirektes Blitzen im manuellen Blitzbetrieb

Im manuellen Blitzbetrieb wird die erforderliche Kamerablende am zweckmäßigsten mit einem Blitzbelichtungsmesser ermittelt. Steht kein Blitzbelichtungsmesser zur Verfügung, kann man sich mit der Faustformel

$$\textit{Kamerablende} = \frac{\textit{Leitzahl}}{\textit{Beleuchtungsabstand x 2}}$$

einen Blendenrichtwert ermitteln, den man bei der Aufnahme noch um ±1 Blendenstufe variieren sollte.


Remote-Betrieb
Metz-Remote-Betrieb
TTL-Remote-Betrieb
A-Remote-Betrieb
Minolta-Remote-Betrieb
Controller
Slave
50 MZ-5
Steuergerät auf TTL
SCA 300 D nur bei SCA 312/2AF SCA 332/2AF SCA 333/2AF SCA 346/2AF SCA 356 SCA 374/2AF SCA 381/2AF
SCA 3_ _
50 MZ-5
Steuergerät auf TTL
SCA 3_ _ _
40 MZ-. . auf TTL
SCA 300 D nur bei SCA 312/2AF SCA 332/2AF SCA 333/2AF SCA 346/2AF SCA 356 SCA 374/2AF SCA 381/2AF
SCA 3_ _
40 MZ-. . auf TTL
SCA 3_ _ _
50 MZ-5
Steuergerät auf A
SCA 301
50 MZ-5
Steuergerät auf A
SCA 3_ _ _
SCA 300 D nur bei SCA 312/2AF SCA 332/2AF SCA 333/2AF SCA 346/2AF SCA 356 SCA 374/2AF SCA 381/2AF
SCA 3_ _
Minolta Blitz
Minolta Steuergerät
Minolta Kamera
50 MZ-5 Slave
40 MZ-. . auf TTL
SCA 3080
50 MZ-5 Slave
40 MZ-. . auf TTL
SCA 3080
50 MZ-5
Steuergerät auf TTL
SCA 3301
40 MZ-. . auf TTL
SCA 3301

7. Der drahtlose Remote-Betrieb

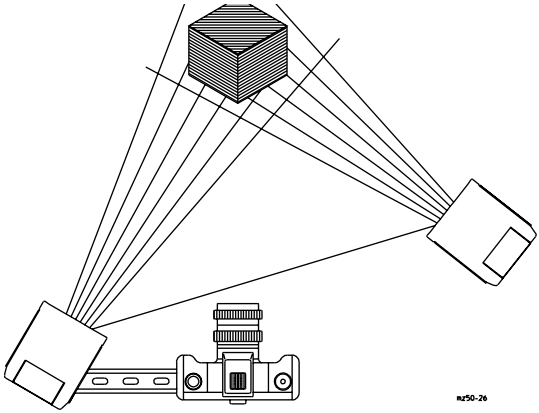


Bild 13: Schema Remote-Betrieb

Definition: Unter "Remote-Betrieb" versteht man die drahtlose Fernsteuerung von zusätzlichen Blitzgeräten. Dabei steuert das an der Kamera montierte Blitzgerät (Controller) die zusätzlichen Blitzgeräte (Slaves) so, daß sich die automatische Belichtungssteuerung des TTL–Blitzbetriebs auf alle Slave-Blitzgeräte erstreckt.
Der Metz-Remote–Betrieb ermöglicht die gemeinsame entfesselte Blitzsteuerung mehrerer Blitzgeräte des Typs 40 MZ. . und 50 MZ-5 ohne Kabel.
Zur Durchführung dieser Betriebsart müssen alle zusätzlichen Blitzgeräte (Slaves) des Typs 40 MZ-. . mit einem Slave Adapter SCA 3080 (Sonderzubehör) ausgerüstet werden. Zusätzliche Blitzgeräte (Slaves) des Typs 50 MZ-5 benötigen keinen Slave-Adapter SCA 3080.

☞ ***Der mecablitz MZ 50-5 kann als Slave verwendet werden, wenn der Stecker des Steuergerätes abgezogen wird.***

Bei **Nahaufnahmen** mit kleiner Blendenzahl und hellem Umgebungslicht kann es vorkommen, daß zur richtigen Belichtung des Films bereits der Startimpuls des Controllers ausreicht und keine weitere Lichtabgabe durchgeführt wird. Die Slaves werden dann nicht ausgelöst oder blitzen zeitverzögert (ca. 0,7 Sek.) und zeigen somit nur ihre Betriebsbereitschaft an, die aber zur Belichtung des Films keinen Beitrag leistet.
Zur Lösung dieses Problems gibt es drei Möglichkeiten:
- Umgebungslicht reduzieren.
- Blendenzahl vergrößern (z. B. Blende 8 statt 5,6).
- Film mit geringerem ISO-Wert wählen.

Damit sich zwei Remote-Systeme in einem Raum nicht gegenseitig stören, sind am Controller zwei verschiedene Adressen wählbar, die von den Slave-Geräten nach einem Probeblitz automatisch übernommen werden.

7.1 Der drahtlose Metz TTL-Remote-Betrieb

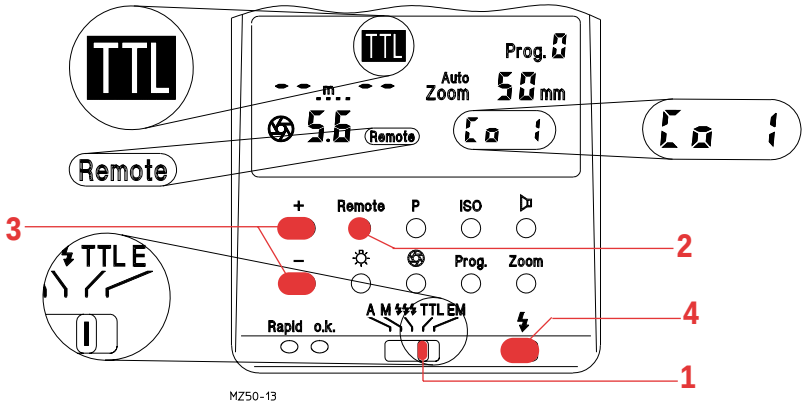


Bild 14: Einstellvorgang für den Metz TTL-Remote-Betrieb

Einstellvorgang für den Metz TTL-Remote-Betrieb:

- Kamera gemäß den Angaben ihrer Bedienungsanleitung einstellen.
- Kamerasynchronzeit auf 1/60 Sek. oder länger einstellen.
- Controller an der Kamera mit dem Hauptschalter **(16)** einschalten.

1 Betriebsartenschalter **(28)** auf **TTL** schieben.

2 Am Steuergerät auf der Kamera die Taste **Remote (22)** drücken. Die Entfernungswerte im LC-Display erlöschen.

3 mit der **-** bzw.**+** Taste **(24)** die Controller-Adresse **Co 1** oder **Co 2** wählen.

- ***Slave-Blitzgeräte 40 MZ-. .*** mit einem Slave Adapter SCA 3080 ausrüsten, mit dem Hauptschalter einschalten und auf TTL stellen. Die Slave-Blitzgeräte 40 MZ-. . sind jetzt in den Slave-Betrieb geschaltet. Die ***Slave-Blitzgeräte 50 MZ-5 (ohne Steuergerät)*** mit dem Hauptschalter einschalten. Die Zoomeinstellung des Hauptreflektors kann mit dem Schalter **(21)** in 4 Stufen eingestellt werden: Stellung **0** = 28 mm, **1/4** = 35 mm, **1/2** = 50 mm und **1** = 85 mm. Blitzbereitschaft aller Geräte abwarten.

4 Am Steuergerät auf der Kamera die Handauslösetaste **(35)** drücken und einen Probeblitz auslösen, damit der Slave auf die Controller-Adresse eingestellt wird.

- Das Slave-Blitzgerät antwortet mit einem zeitverzögerten Blitz und zeigt damit an, daß es betriebsbereit ist. Werden mehrere Slaves gleichzeitig betrieben, so erfolgt die Quittierung aller Slaves zeitgleich. Gibt ein Slave-Blitzgerät keinen zeitverzögerten Blitz ab, so hat der Sensor **(13)** im Stab des Slave-Blitzgerätes keinen Lichtimpuls empfangen. Drehen Sie dann den Stab des Blitzgerätes so, daß der Sensor **(13)** den Lichtimpuls des Controllers auf der Kamera empfangen kann, und wiederholen Sie Arbeitsgang Nr. 4. Bei besonders kurzem Abstand zwischen Controller und Slave kann u. U. der Fotosensor (4) des Controllers die Lichtabstrahlung unterbrechen,bevor der Slave seine Information erhalten hat. Vergrößern Sie dann den Abstand zwischen Controller und Slave oder wählen eine größere Blendenzahl und lösen nochmals einen Probeblitz aus.

7.1 Der drahtlose Metz TTL-Remote-Betrieb

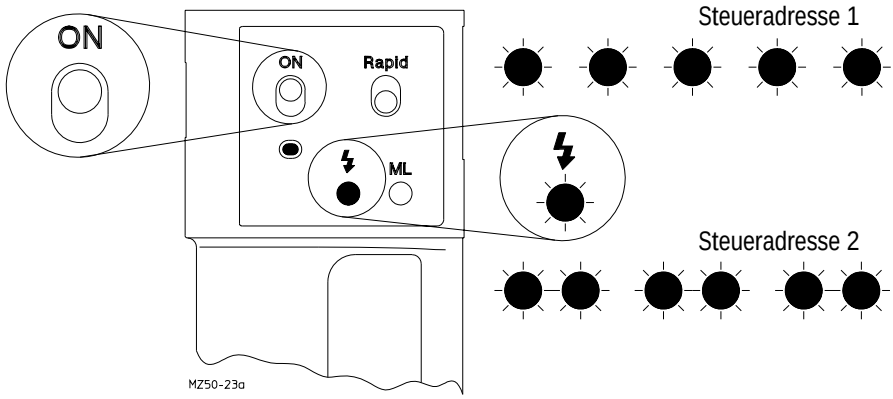


Bild 15: Anzeige für den Slave-Betrieb

Zur Beurteilung der Gesamtlichtverhältnisse im Remote-Betrieb kann am Controller mit der Taste **ML (19)** (Modelling-Light) ein Einstellicht (ca. 4 Sek.) ausgelöst werden - alle 50 MZ-5 Slaves geben ebenfalls ein Einstellicht ab (siehe Pkt. 13.9, Seite 40).

Im Remote-Betrieb ist es nicht zulässig, den Zweitreflektor oder/und Teillichtleistungen einzuschalten! Der mecablitz weißt Sie durch die blinkenden Symbole auf die unzulässige Einstellung des Zweitreflektors hin. Teillichtleistungen können nicht eingestellt werden.

Kontrolle und Änderung der Slave-Adresse:

Nachdem, wie unter Arbeitsgang Nr. 4 beschrieben, ein Probeblitz ausgelöst wurde, ist die Controller-Adresse **Co 1** bzw. **Co 2** fest eingestellt. Um feststellen zu können, auf welche Adresse der Slave eingestellt ist, achten Sie bitte auf die blinkende Blitzbereitschaftsanzeige beim 50 MZ-5.
Blinkt die Bereitschaftsanzeige **(18)** am Lampenstab im Sekundentakt (- - - - -), dann ist die Steueradresse 1 eingestellt. Doppeltes Blinken der Bereitschaftsanzeige **(18)** im Sekundentakt (-- -- -- -- --) bedeutet Steueradresse 2.

Ändern der Adresseinstellung:

- Slave für min. 5 Sekunden ausschalten.
- Slave einschalten.
- Arbeitsgänge Nr. 3 und Nr. 4 wiederholen, um am Slave eine neue Adresse zu programmieren.

Die Information der erreichten Blitzbereitschaft ist im Remote-Betrieb besonders wichtig. Ist die Blitzbereitschaft erreicht, blinkt die Blitzbereitschaftsanzeige **(18)** am Slave 50 MZ-5.

Ausschalten des Metz TTL–Remote–Betriebs:

- am Controller die Taste Remote zweimal drücken.
- den Slave für min. 5 Sekunden ausschalten.

7.2 Der drahtlose Metz Automatik-Remote-Betrieb

Beim Metz Automatik-Remote-Betrieb steuert das an der Kamera montierte Blitzgerät (Controller) die zusätzlichen Blitzgeräte (Slaves) so, daß sich der Automatik-Blitzbetrieb auf alle Slave-Blitzgeräte erstreckt. Die Belichtung wird dabei vom Fotosensor ***(4)*** *des Controllers an der Kamera gesteuert. Zur Durchführung dieser Betriebsart müssen alle zusätzlichen Blitzgeräte des Typs 40 MZ-. . (Slaves) mit einem Slave Adapter SCA 3080 (Sonderzubehör) ausgerüstet werden. Zusätzliche Blitzgeräte des Typs 50 MZ-5 benötigen keinen Slave-Adapter.*

Der Metz Automatik-Remote-Betrieb kann mit System-, Standard-, mit mechanischen und Mittelformat-Kameras durchgeführt werden.

Bedingung für alle Kameras ist ein Synchronkontakt bzw. Anschluß und die Ausrüstung des Blitzgerätes mit einem Standardfuß 301 bzw. SCA-Adapter.

Einstellvorgang für den Metz Automatik-Remote-Betrieb:

- Kamera gemäß den Angaben ihrer Bedienungsanleitung in den manuellen Betrieb schalten.
- Kamerasynchronzeit auf 1/60 Sek. oder länger einstellen.
- Controller auf der Kamera mit dem Hauptschalter **(16)** einschalten. Ein 40 MZ-. . kann, in Verbindung mit 50 MZ-5 Geräten, nicht als Controller verwendet werden.
- Betriebsartenschalter **(28)** auf **A** schieben.
- Am Steuergerät auf der Kamera die Taste **Remote (22)** drücken. Die Entfernungswerte im LC-Display erlöschen.
- mit der **+** Taste **(24)** die Controller-Adresse **Co 1** oder **Co 2** wählen.
- ***Slave-Blitzgeräte 40 MZ-. .*** mit einem Slave Adapter SCA 3080 ausrüsten, mit dem Hauptschalter einschalten und auf TTL stellen. Die Slaves 40 MZ-. . sind jetzt in den Slave-Betrieb geschaltet. Die ***Slaves 50 MZ-5*** vom Steuergerät trennen und mit dem Hauptschalter einschalten. Die Zoomeinstellung des Hauptreflektors kann mit dem Schalter **(21)** in 4 Stufen eingestellt werden: Stellung **0** = 28 mm, **1/4** = 35 mm, **1/2** = 50 mm und **1** = 85 mm.
- Am Steuergerät auf der Kamera die Handauslösetaste **(35)** drücken und einen Probeblitz auslösen.
- Der Slave antwortet mit einem zeitverzögerten Blitz und zeigt damit an, daß er betriebsbereit ist. Werden mehrere Slaves gleichzeitig betrieben, so erfolgt die Quittierung aller Slaves zeitgleich. Gibt ein Slave keinen zeitverzögerten Blitz ab, hat der Sensor **(13)** im Stab des Slaves keinen Lichtimpuls empfangen. Drehen Sie dann den Stab des Blitzgerätes so, daß der Sensor **(13)** den Lichtimpuls des Controllers auf der Kamera empfangen kann, und lösen Sie nochmals einen Probeblitz aus. Bei besonders kurzem Abstand zwischen Controller und Slave kann u. U. der Fotosensor (4) des Controllers die Lichtabstrahlung unterbrechen,bevor der Slave seine Information erhalten hat. Vergrößern Sie dann den Abstand zwischen Controller und Slave oder wählen eine größere Blendenzahl und lösen nochmals einen Probeblitz aus.

Zur **Kontrolle**, **Ändern der Slave-Adresse** und **Ausschalten** des Automatik-Remote-Betriebs verfahren Sie, wie im Kapitel 7.1 beschrieben. Zur Beurteilung der Gesamtlichtverhältnisse im Remote-Betrieb kann am Controller mit der Taste **ML (19)** (Modelling-Light) ein Einstellicht (ca. 4 Sek.) ausgelöst werden - alle 50 MZ-5 Slaves geben ebenfalls ein Einstellicht ab.

8. Der Winder-Betrieb

Definition:
Unter Winder-Betrieb versteht man Serienaufnahmen mit mehreren Bildern pro Sekunde. Der Winder-Betrieb ist eine Betriebsart mit Teillichtleistungen. Welche Teillichtleistung für eine bestimmte Bildfrequenz (Bilder pro Sek. = Blitze pro Sek.) erforderlich ist, kann aus Tabelle 3a (Seite 46) der Techn. Daten entnommen werden.

8.1 Winderbetrieb im manuellen Blitzbetrieb

Im manuellen Blitzbetrieb werden die Aufnahmen mit der festen Teillichtleistung ausgeführt, die für die erforderlichen Winderdaten aus Tabelle 3a *(Seite 46)* der Techn. Daten ausgewählt wurde.

8.2 Winderbetrieb im Automatik- und TTL-Blitzbetrieb

Soll in diesen Betriebsarten sichergestellt werden, daß bei jeder Aufnahmeserie mit hoher Bildzahl bei jeder Aufnahme ein Blitz ausgelöst wird, so kann man eine den Winderdaten entsprechende Teillichtleistung (Tabelle 3a der Techn. Daten) einstellen. Damit ist dafür gesorgt, daß bei jeder Aufnahme ein Blitz ausgelöst wird.

☞ ***Aufnahmen, die eine geringere Lichtmenge benötigen, werden durch die Automatik- bzw. TTL-Lichtregelung gesteuert und somit richtig belichtet.***
Aufnahmen, die mehr Licht benötigen, als die eingestellte Teillichtleistung zuläßt, können dabei unterbelichtet werden !

9. Arbeiten mit Teillichtleistungen

Definition:
Teillichtleistungen sind manuell einstellbare Bruchteile der vollen Lichtleistung.
Bei Verwendung der zuschaltbaren Teillichtleistungen (siehe Tabelle 1 der Techn. Daten) ergeben sich kürzere Blitzfolgezeiten als bei Volleistungsbetrieb. Gleichzeitig verringern sich die Leitzahl des Blitzgerätes, der Objektabstand und somit die Blitzreichweite, da nur noch ein Teil der Blitzenergie abgestrahlt wird.

☞ ***In den Remote-Betriebsarten bzw. in der Rapid-Funktion ist keine Teillichtleistung einstellbar. Im Stroboskop-Betrieb wird automatisch immer die größtmögliche Teillichtleistung eingestellt. Teillichtleistungen in Verbindung mit dem Rapid-Betrieb sind nicht sinnvoll und daher verriegelt.***

9.1 Teillichtleistungen im Automatik–Blitzbetrieb

Im Automatik-Blitzbetrieb kann eine Teillichtleistung eingestellt werden, um z. B. sicherzustellen, daß bei Serienaufnahmen (Winderbetrieb) immer ein Blitz ausgelöst wird.
Welche Teillichtleistung für eine bestimmte Blitzfrequenz und Blitzanzahl erforderlich ist, kann aus der Tabelle 3 *(Seite 46)* der Technischen Daten entnommen werden.

9.2 Teillichtleistungen im manuellen Betrieb

In besonderen Situationen kann es erforderlich werden, die vom Blitzgerät abgestrahlte Lichtmenge zu reduzieren, weil z. B. die gewählte Entfernung zum Motiv zu einem zu großen Blendenwert und damit zu einer unerwünscht großen Schärfentiefe führt. Zu diesem Zweck kann die Teillichtleistungsfunktion verwendet werden.
Die Teillichtleistungen sind in engen Stufen einstellbar. So ist es möglich, bei der gewünschten Blende den Entfernungswert des Blitzgerätes gut an die vorhandene Objektentfernung anzupassen. Damit wird in einfacher Weise professionelles Blitzen bei schwierigen Motiven (große Kontrastunterschiede bzw. extremer Reflexionsgrad) möglich, bei welchen die Belichtungsautomatik nicht zum optimalen Ergebnis führt.

9.3 Makroaufnahmen (Nahaufnahmen)

Bei Aufnahmen im Nahbereich ist zu beachten, daß bestimmte Mindestbeleuchtungsabstände eingehalten werden müssen, um eine Überbelichtung zu vermeiden.
Für Aufnahmen mit extrem kurzen Beleuchtungsabständen empfehlen wir Ihnen, im manuellen Betrieb mit kleinen Teillichtleistungsstufen zu arbeiten.

Blitzleuchtzeiten

Durch die einstellbaren Teillichtleistungen ergeben sich verschieden lange Blitzleuchtzeiten (siehe Tabelle 1 *(Seite 45)* der Techn. Daten). Die angegebenen Blitzleuchtzeiten gelten nur für einzelne Blitze im manuellen Blitzbetrieb. Bei Serienblitzen (Winder- oder Stroboskop-Betrieb) können die letzten Blitze längere Blitzleuchtzeiten haben. Im Automatik–Blitzbetrieb und im TTL-Blitzbetrieb können die Leuchtzeiten auch kürzer sein, wenn die Belichtungsautomatik den

9. Arbeiten mit Teillichtleistungen

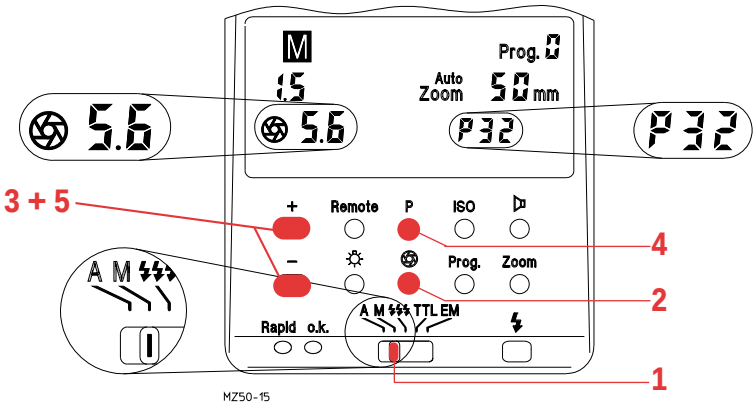


Bild 16: Teillichtleistung einstellen

Blitz früher abschaltet. Verfahren Sie zum Einstellen der Blitzleuchtzeiten, wie unter 9.2 beschrieben.

Einstellvorgang für den Blitzbetrieb mit Teillichtleistung:

- Kamera gemäß den Angaben ihrer Bedienungsanleitung einstellen.
- Blitzgerät mit dem Hauptschalter **(16)** einschalten.

1 Betriebsartenschalter **(28)** auf **A**, **TTL** oder **M** schieben.

- *Taste **ISO (30)** drücken und mit der **+** oder **-** Taste **(24)** die Filmempfindlichkeit einstellen.
- *Taste **Zoom (32)** drücken und mit der **+** oder **-** Taste **(24)** den Zoomwert einstellen, der der Brennweite des Kameraobjektives entspricht.

2 Taste **(34)** drücken.

3 Mit der **+** oder **-** Taste **(24)** die Blende am Steuergerät so lange verändern, bis im LC–Display die gewünschte Blende angezeigt wird. Diesen Blendenwert auch an der Kamera einstellen.

In Verbindung mit einem SCA-3000-Adapter wird bei einigen Kameras der Blenden-, ISO- und Zoomwert automatisch übertragen. In diesen Fällen ist der Blendenwert an der Kamera so lange zu verändern, bis im LC–Display des Steuergerätes die gewünschte Blende angezeigt wird.

4 Taste **P (29)** drücken.

5 mit der **+** oder**-** Taste **(24)** die Teillichtleistung so lange verändern, bis die gewünschte Entfernung angezeigt wird. Ist **P** kleiner als 1/64, so blinkt **P** und die Zahl abwechselnd.

- die Rückstellung der Teillichtleistung kann durch kurzzeitiges Verschieben des Betriebsartenschalters **(28)** auf eine andere Betriebsart erfolgen.

10. Der Stroboskop-Betrieb

Bild 17: Der Stroboskop-Betrieb

In dieser Betriebsart können mehrere Blitzbelichtungen auf einem Bild gemacht werden. Das ist besonders interessant bei Bewegungsstudien und Effektaufnahmen (Bild 17).
Beim Stroboskop-Betrieb werden mehrere Blitze mit einer bestimmten Blitzfrequenz abgegeben. Die Funktion ist daher nur mit einer Teillichtleistung von max. 1/4 oder weniger realisierbar.
Für eine Stroboskop-Aufnahme kann die Blitzfrequenz (Blitze pro Sekunde) von 1 ... 50 Hz in 1 Hz Schritten und die Anzahl der Blitze von 2 ... 30 in 1er Schritten gewählt werden.
Die maximal mögliche Teillichtleistung stellt sich im Stroboskop–Betrieb automatisch ein (siehe Tabelle 3 der Techn. Daten). Sie können, zur Erzielung von kurzen Blitzleuchtzeiten, die Teillichtleistung manuell bis auf den Minimalwert von 1/256 einstellen. Im LC–Display wird die zu den eingestellten Parametern gültige Entfernung angezeigt. Durch Verändern des Blendenwertes oder der Teillichtleistung kann der angezeigte Entfernungswert an die Aufnahmeentfernung angeglichen werden. Bei Verwendung eines **Standardfußes 301** oder eines **SCA 300 Adapters** an der Kamera ist der am Steuergerät angezeigte Blendenwert auch an der Kamera einzustellen. Bei Verwendung eines **SCA 3000 Adapters** übernimmt das Steuergerät automatisch den Blendenwert der Kamera, sofern die Kamera diese Information liefert. Durch Verwendung von höher empfindlichen Filmen kann die Entfernungsreichweite vergrößert werden.

☞ ***Im Stroboskop-Betrieb darf der Zweitreflektor nicht eingeschaltet werden !*** *Falls der Zeitreflektor versehentlich doch eingeschaltet wird, so blinkt zur Warnung im LC-Display das* CE *Symbol*

Einstellungen für den Stroboskop-Betrieb:

- Kamera gemäß ihrer Bedienungsanleitung in die manuelle Betriebsart schalten und passende Verschlußzeit wählen (siehe Tabelle 4, Seite 48 der Techn. Daten).
- Blitzgerät mit dem Hauptschalter **(16)** einschalten.

10. Der Stroboskop-Betrieb

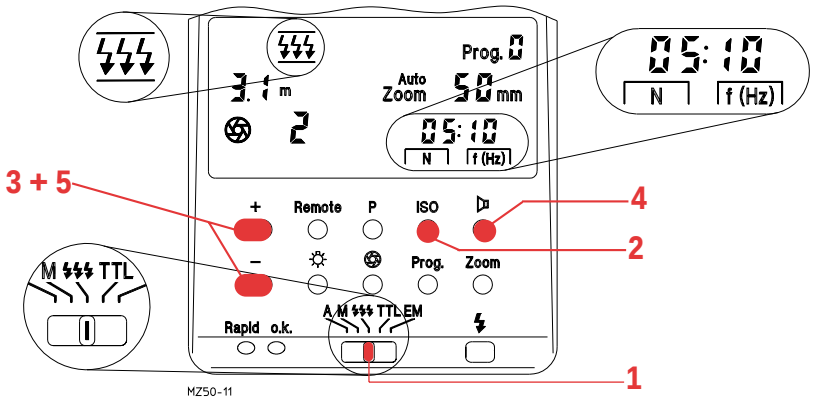


Bild 18: Einstellungen für den Stroboskop-Betrieb

- falls noch keine Filmempfindlichkeit am Steuergerät eingestellt ist:
  - Betriebsartenschalter **(28)** auf **A** schieben.
  - Taste **ISO (30)** drücken und mit der **+** oder **-** Taste **(24)** die Filmempfindlichkeit einstellen.

1 Betriebsartenschalter **(28)** auf Stroboskop-Betrieb ϟϟϟ schieben.

- *Taste **Zoom (32)** drücken und mit der **+** oder **-** Taste **(24)** den Zoomwert einstellen, der mit dem Objektiv der Kamera gewählt wurde.

2 Taste **N (30)** drücken (Doppelfunktion der Taste **ISO**).

3 mit der **+** oder **-** Taste **(24)** die gewünschte Blitzanzahl **N** einstellen.

4 Taste **f(HZ) (31)** drücken (Doppelfunktion der Taste ⧏).

5 mit der **+** oder **-** Taste **(24)** die gewünschte Frequenzzahl **f(HZ)** einstellen.

- *Taste **(34)** drücken und mit der **+** oder **-** Taste **(24)** eine Blende wählen, die mit der Entfernung zum Aufnahmeobjekt (siehe LC-Display) übereinstimmt.
  Diesen Blendenwert auch an der Kamera einstellen.
- wenn erwünscht, Taste **P (29)** drücken und mit der **-** Taste **(24)** die Teillichtleistung weiter verringern.

*muß bei einigen Kameras zusätzlich eingestellt werden.

☞ ***Als Entfernungswert wird der Abstand zum bewegten Objekt verwendet. Um eine Überbelichtung des unbewegten Hintergrundes zu vermeiden, sollte dieser Bildteil sehr dunkel oder sehr weit vom bewegten Objekt entfernt sein. Die besten Bildergebnisse werden bei geringem Umgebungslicht erreicht.***

In der Tabelle 3 (Seite 46) der Techn. Daten sind die maximalen Teillichtleistungen für die N – f (HZ) Kombinationen ersichtlich.
Bei der Einstellung der Kamera ist auf eine ausreichend lange Verschlußzeit zu achten.
In der Tabelle 4 (Seite 48) der Techn. Daten sind die kürzesten Kameraverschlußzeiten für die N – f(HZ) Kombinationen angegeben.

11. Aufhellblitzen bei Tageslicht

Bild 19: Aufhellblitzen bei Tageslicht (links ohne - rechts mit mecablitz)

Der mecablitz kann auch zum Aufhellblitzen bei Tageslicht verwendet werden, um Schatten zu beseitigen und eine ausgeglichene Belichtung auch bei Gegenlichtaufnahmen zu erreichen. Hierzu stehen verschiedene Möglichkeiten zur Auswahl.

11.1 Aufhellblitzen im Automatik-Betrieb

Ermitteln Sie mit der Kamera oder einem Belichtungsmesser die notwendige Blende und die Verschlußzeit für eine normale Belichtung. Dabei ist darauf zu achten, daß die Kameraverschlußzeit gleich oder länger als die kürzeste Blitzsynchronzeit (kameratypenabhängig) ist.

Beispiel:
Ermittelte Blende = 8; Ermittelte Kameraverschlußzeit = 1/60 Sek.
Blitzsynchronzeit der Kamera z. B. 1/100 Sek. (siehe Kameraanleitung)

Die beiden ermittelten Werte für Blende und Verschlußzeit können an der Kamera eingestellt werden, da die Kameraverschlußzeit länger ist als die Blitzsynchronzeit der Kamera.
Um eine abgestufte Aufhellung zu erreichen, um z. B. den Charakter der Schatten zu erhalten, empfiehlt sich, die am Steuergerät eingestellte Automatikblende um eine Stufe niedriger zu wählen als die an der Kamera eingestellte Blendenzahl. Im Beispiel wurde die Kamerablende 8 eingestellt. Wir empfehlen Ihnen, die Blende am Steuergerät auf 5,6 einzustellen.

☞ ***Achten Sie darauf, daß die Gegenlichtquelle nicht direkt auf den Fotosensor des Steuergerätes scheint. Die Elektronik des Steuergerät wird dadurch getäuscht.***

11. Aufhellblitzen bei Tageslicht

11.2 Aufhellblitzen im manuellen Betrieb

Mit Hilfe der Teillichtleistungsstufen haben Sie im manuellen Blitzbetrieb die Möglichkeit, die gewünschte Aufhellwirkung gezielt zu beeinflussen.

Vollständige Schattenaufhellung

Ermitteln Sie mit der Kamera oder einem Belichtungsmesser die erforderliche Blende und stellen Sie diese an der Kamera ein. Stellen Sie die an der Kamera eingestellte Blende auch am Steuergerät ein. Bei Verwendung eines SCA 3000–Adapters und einer datenfähigen Kamera wird die Kamerablende automatisch an das Steuergerät übertragen. Die jeweilige Reichweite des Blitzgerätes wird im LC–Display angezeigt. Ist der Motivabstand geringer als die angezeigte Blitzreichweite, kann eine Teillichtleistung gewählt werden, um die Entfernung anzupassen. Drücken Sie dazu die Taste **P (29)** und die **-** Taste **(24)** so oft, bis die Blitzreichweite mit dem Motivabstand übereinstimmt.

Abgestufte Aufhellung

Ermitteln Sie mit der Kamera oder einem Belichtungsmesser die erforderliche Blende und stellen Sie diese an der Kamera und am Steuergerät ein. Bei Verwendung eines SCA 3000–Adapters und einer datenfähigen Kamera wird die Kamerablende automatisch an das Steuergerät übertragen. Um eine geringere Aufhellwirkung zu erreichen als bei der vollständigen Schattenaufhellung, können Sie die Teillichtleistungen so einstellen, daß mit jedem einzelnen Tastendruck eine 1/3-Blendenstufe weitergeschaltet wird (siehe dazu Kapitel 9, Seite 26).

11.3 Aufhellblitzen im TTL-Betrieb

Bei einigen Kameratypen wird automatisch in den Programm- bzw. Automatikbetriebsarten eine Aufhellblitzsteuerung durchgeführt. Durch die Verschiedenartigkeit der kamerainternen Aufhellblitzsteuerungen bei modernen Kameras ist es hier nicht möglich, Einstellvorgänge genauer zu beschreiben. In der Regel finden Sie Hinweise dazu in der Kamerabedienungsanleitung. Bei Kameras ohne spezielle Aufhellblitztechnik ist grundsätzlich auch bei TTL–Blitzbetrieb eine Aufhellung mit dem Blitzgerät möglich. Die Auswirkungen des Aufhellichtes ist hierbei jedoch von den Eigenschaften des Kamera–TTL–Meßsystems abhängig. In vielen Fällen empfiehlt sich deshalb der Automatikblitzbetrieb zur Aufhellung.

12. Das Arbeiten mit Benutzerprogrammen

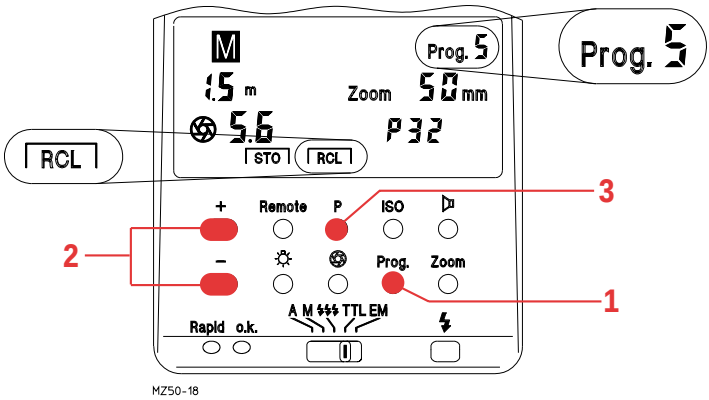


Bild 20: Aufrufen eines gespeicherten Benutzerprogrammes

Definition:
In der Blitzlichtfotographie gibt es immer wiederkehrende Standardsituationen (z. B. Geburtstagsfeiern im eigenen Wohnzimmer o.ä). Der mecablitz 50 MZ-5 bietet die Möglichkeit, die Einstellungen des Blitzgerätes für solche Standardsituationen als Benutzerprogramm zu speichern. So können einmal getroffene Blitzgeräte-Parameter schnell wieder eingestellt werden.

☞ ***Das Arbeiten mit Benutzerprogrammen ist nur mit dem Standardfuß 301 bzw. einem SCA 300 Adapter sinnvoll. Bei der Verwendung einer Systemkamera mit SCA 3000 Adapter werden die Benutzerprogramm-Daten Blende, Filmempfindlichkeit, ISO und die Zoomposition den aktuellen Kameradaten angepaßt, sofern die Kamera diese Daten meldet.***

Die Ausstattung dieses Blitzgerätes gibt Ihnen die Möglichkeit, neun Programmplätze (vgl. verschiedene Schubladen eines Schreibtisches) mit Ihren eigenen Blitzprogrammen zu belegen.
Nach der Inbetriebnahme des Blitzgerätes wird das Programm 0 (Prog. 0) geladen. Der Programmplatz 0 ist die Arbeitsoberfläche (vgl. Schreibtischplatte) des Blitzgerätes.
Die Daten, die unmittelbar vor dem Ausschalten aktiv waren, werden auf Programmplatz 0 gespeichert.

Beispiel: Zu einer Blitzbelichtung wurden am Blitzgerät bestimmte Werte eingestellt. Für eine Pause wird das Blitzgerät ausgeschaltet. Gleichzeitig mit dem Ausschalten speichert das Blitzgerät alle im LC-Display angezeigten Werte. Nach dem Wiedereinschalten des Blitzgerätes, werden die gleichen Werte wieder angezeigt. Ist vor dem Ausschalten z. B. das Prog. 5 eingestellt, werden diese Werte als Kopie auf dem Prog. 0 gespeichert und stehen nach dem Wiedereinschalten auf Prog. 0 unverändert zur Verfügung.

Werkseitig sind die 9 Programmplätze so belegt, wie sie in der Tabelle 5, Seite 49 der Technischen Daten aufgelistet sind.

12. Das Arbeiten mit Benutzerprogrammen

Einstellvorgang für das Speichern eines Programmes:

- gewünschte Einstellungen (Blende, Zoom, Betriebsart usw.) für die spätere Anwendung wählen.
- **Prog**.-Taste **(33)** drücken, "Prog." blinkt.
  Die den Tasten **Remote (22)** und **P (29)** zugeordneten Zweitfunktionen **STO** und **RCL** werden erst nach dem Drücken der Taste **Prog.** angezeigt. Die Zweitfunktionen sind:
  STO = Store = Speichern der im LC–Display angezeigten Werte.
  RCL = Recall = Aufrufen der gespeicherten Daten eines Benutzerprogrammes.
- mit der **+** oder **-** Taste **(24)** den Programmplatz "Prog. ?" anwählen, auf den die Einstellung gespeichert werden sollen.
- Taste **Remote** (STO) **(22)** so lange drücken (ca. 3 Sekunden), bis das LC-Display dunkel geschaltet wird. Wenn der Summer aktiv ist (siehe Bild 25, Seite 37), dann ertönt zusätzlich ein kurzer Signalton. Danach sind die Einstellungen gespeichert.

☞ ***Der TTL-Easy-Mode kann nicht als Benutzerprogramm übernommen werden.***

Wird ein neuer Programmplatz aufgewählt, ohne daß anschließend die Tasten **STO** (Store) **(22)** oder **RCL** (Recall) **(29)** (Doppelfunktion Taste P) gedrückt werden, so ist noch das ursprüngliche Programm in Funktion, aber es wird die zuletzt angewählte Programmplatznummer angezeigt. Um in diesem Falle wieder eine korrekte Anzeige zu erhalten, ist das Gerät kurz Aus- und wieder Einzuschalten.

Aufrufen eines gespeicherten Programmes:

1 **Prog**.-Taste **(33)** drücken, „Prog.“ blinkt.
2 mit der **+** oder **-** Taste **(24)** den gewünschte Programmplatz „Prog. ?“ anwählen.
3 Taste **P** (RCL) **(29)** drücken.
Das Programm ist aufgerufen und kann genutzt werden.

Blinkt nach dem Aufrufen eines Benutzerprogrammes ein Betriebsartensymbol im LC-Display, so wird auf eine abweichende Einstellung des Betriebsartenschalters zur Betriebsart des Programmes hingewiesen. Wird der Betriebsartenschalter nicht auf die gleiche Betriebsart gestellt, wie sie im Benutzerprogramm gespeichert ist, so führt das Blitzgerät die blinkende Betriebsart aus.
Wird nach dem Aufrufen eines gespeicherten Programmes eine Veränderung, z. B. der Betriebsart, vorgenommen, verändert sich die Programmplatzanzeige im LC-Display auf Prog. 0. Die unveränderten Parameter des vorher geladenen Programmplatzes bleiben jedoch erhalten.
Wenn Sie eigene Blitzprogramme speichern wollen, können die werkseitig gespeicherten überschrieben werden.

13. Sonderfunktionen

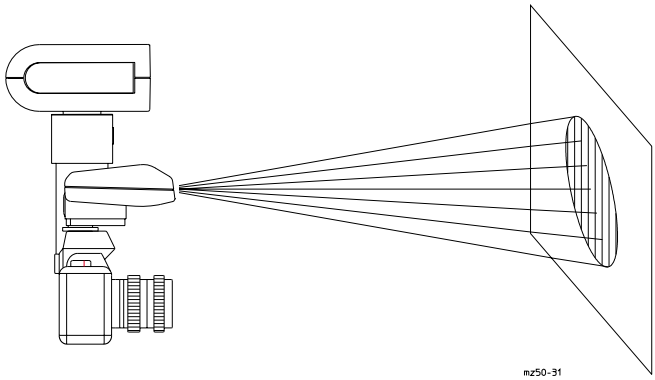


Bild 21: Der AF–Meßblitz

13.1 Der AF-Meßblitz

Bei schwachem Licht oder geringem Motivkontrast wird der integrierte AF-Meßblitz **(3)** automatisch aktiviert, sobald der Auslöser oder eine andere sensorische Steuerung der Kamera aktiviert wird. Die ausgesandten Meßblitze werden auf das Objekt projiziert (Bild 21). Das Autofocus-System der Kamera nutzt das vom Objekt reflektierte Licht zur Schärfemessung und Scharfeinstellung. Die Reichweite des AF-Meßblitzes **(3)** bei einem Objektiv 1:1,7 / 50 mm beträgt ca. 9 m.

☞ ***Diese Funktion ist bei fast allen AF-Kameras in Verbindung mit einem SCA-3000-Adapter verfügbar.***

13.2 Die Belichtungskontrollanzeige

Die Belichtungskontrollanzeige **o.k. (26)** leuchtet nur auf, wenn die Aufnahme im Automatik–, im TTL– und im EM-Blitzbetrieb richtig belichtet wird/wurde.
Damit haben Sie im Automatik–Blitzbetrieb die Möglichkeit, besonders bei indirektem Blitzen mit schwer vorausbestimmbaren Reflexionsverhältnissen durch einen von Hand ausgelösten Probeblitz die passende Blende zu ermitteln.
1 Der Probeblitz wird mit der Handauslösetaste **(35)** ausgelöst (Bild 22).
Bleibt die Belichtungskontrollanzeige **o.k. (26)** nach dem Probeblitz dunkel, müssen Sie die nächstkleinere Blendenzahl einstellen oder die Entfernung zur Reflexfläche bzw. zum Objekt verkleinern und den Probeblitz wiederholen.
Der so ermittelte Blendenwert ist auch an der Kamera einzustellen.

☞ ***Halten Sie beim Probeblitz Kamera und Steuergerät mit Fotosensor wie bei der späteren Aufnahme.***

13. Sonderfunktionen

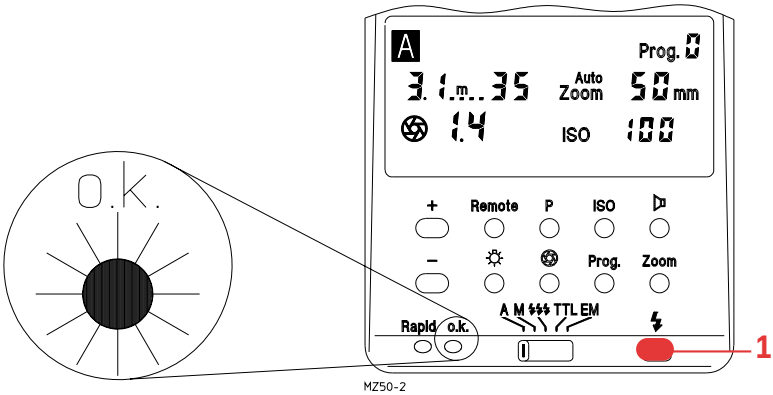


Bild 22: Belichtung o.k.

Diese Möglichkeit kann auch für den TTL-Blitzbetrieb genutzt werden, ohne daß Testaufnahmen gemacht werden müssen. Man stellt das Steuergerät auf Automatik–Blitzbetrieb ein und ermittelt, wie vorher beschrieben, den passenden Blendenwert durch Probeblitzen. Diesen ermittelten Blendenwert stellt man an der Kamera ein und stellt danach das Steuergerät wieder auf TTL-Blitzbetrieb zurück.
Dieses Verfahren funktioniert bei mittleren Brennweiten von ca. 28 mm bis 85 mm relativ genau. In Grenzfällen kann jedoch bei der anschließenden TTL-Belichtung dennoch eine Unterbelichtung erfolgen. Die Belichtungskontrollanzeige **(26)** bleibt in solchen Fällen nach dem Auslösen der Kamera dunkel. Wiederholen Sie dann die Aufnahme mit der nächstkleineren einstellbaren Blendenzahl (z. B. anstatt Blende 11 die Blende 8).

13.3 Warnanzeigen und Warntöne

Abweichende Einstellparameter zwischen Steuergerät und Kamera werden durch Blinken des jeweiligen Zahlenwertes angezeigt, sofern die Kamera solche Daten übermittelt und ein SCA 3000 Adapter verwendet wird. Sie sollten diese Abweichung korrigieren, um eine korrekte Aufnahme zu erreichen (ausgenommen bei Effektaufnahmen).
Sollen die Kamerawerte übernommen werden, drücken Sie, wenn der Zahlenwert nur noch alleine blinkt, am Steuergerät die **+** und **-** Taste **(24)** gleichzeitig. Wenn Sie jetzt den Kameraauslöser antippen, werden die Kameraeinstellungen sofort vom Steuergerät übernommen.
Ertönt zum blinkenden Einstellparameter noch ein Warnton, so weichen die Einstellparameter unzulässig voneinander ab, und eine zufriedenstellende Aufnahme ist so nicht erreichbar. Die Differenzen müssen manuell korrigiert werden !

13. Sonderfunktionen

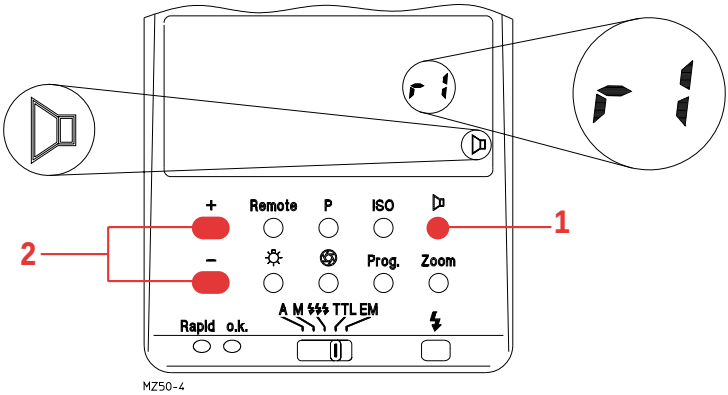


Bild 23: Signalton für erreichte Blitzbereitschaft einstellen

13.4 Der Summer

Mit dem Summer kann sich der Benutzer einige Gerätefunktionen akustisch mitteilen lassen. Ein akustisches Signal kann gewählt werden zur Signalisierung der:

- erreichten Blitzbereitschaft
- richtigen Filmbelichtung
- Fehlbedienungen (Alarmfunktion)

Ein akustischer Alarm erfolgt, wenn:

- nach dem Aufrufen eines Benutzerprogrammes eine abweichende Filmempfindlichkeit ISO erkannt wird.
- das Steuergerät in den Automatik-Blitzbetrieb geschaltet wird, dabei aber die eingestellten Werte für Blende und Filmempfindlichkeit ISO zu einer Bereichsüberschreitung der Lichtregelung führen. Die Blende wird automatisch auf den nächstliegenden zulässigen Wert geändert.
- im Automatik–Blitzbetrieb die Filmempfindlichkeit ISO oder die Blende verstellt wird und die neue Einstellung zu einer Überschreitung der Lichtregelung führen würde.
- von der Kamera eine kleinere Objektivbrennweite als 24 mm übertragen wird.

Signalton für erreichte Blitzbereitschaft einstellen:

1 Taste **(31) 1 mal drücken**:
Der Signalton kann ein - **r1** oder ausgeschaltet **r0** werden (Bild 23).
2 **r1** oder **r0** wählen Sie mit der **+** oder **-** Taste **(24)**.

13. Sonderfunktionen

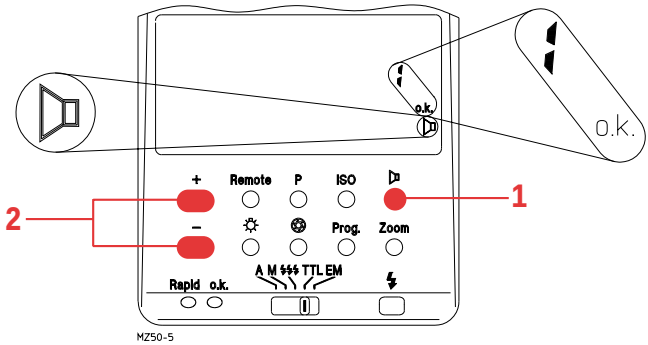


Bild 24: Signalton für Belichtungskontrolle

Signalton für Belichtungskontrolle einstellen:

1 Taste **(31) 2 mal drücken**:

2 Der Signalton für die akustische Belichtungskontrolle kann mit der **+** oder **-** Taste **(24)** ein- oder ausgeschaltet werden.

Anzeige für aktiven Belichtungskontrollton: **1** und **o.k.** (Bild 24). Anzeige für abgeschalteten Belichtungskontrollton: **0** und **o.k.** Wird während des Belichtungs-ok. die Blitzbereitschaft erreicht, geht der Intervallton in einen Dauerton über. ***Signalton nur im A-, TTL- und EM-Betrieb möglich !***.

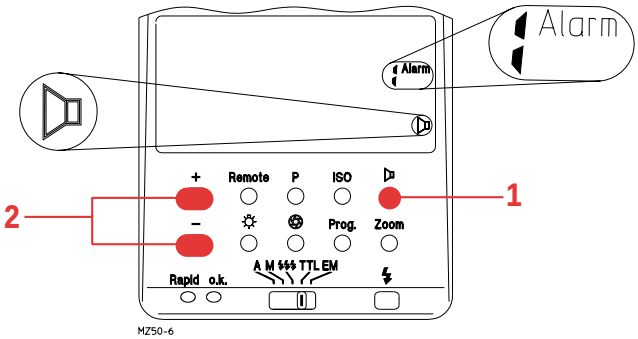


Bild 25: Alarmfunktionen einstellen

Alarmfunktionen einstellen:

1 Taste **(31) 3 mal drücken**:

2 Alarmfunktion mit der **+** oder **-** Taste **(24)** ein- oder ausschalten.

Aktive Alarmfunktion **Alarm** und **1**. Ausgeschaltete Alarmfunktion **Alarm** und **0**.

13. Sonderfunktionen

Bild 26: Verriegeln der Bedienelemente

13.5 Verriegeln der Bedienelemente

Wird der Verriegelungsschalter **(23)** nach vorne geschoben, kann die im Steuergerät eingestellte Auswahl verriegelt werden. Somit wird verhindert, daß unbeabsichtigte Verstellungen während des Betriebs erfolgen. Die Taste ☼ **(27)** für die Beleuchtung des LC-Displays, die Handauslösetaste **(35)** und der Betriebsartenschalter werden nicht verriegelt. Nach Verschieben des Betriebsartenschalters wird die Teillichtleistung immer auf P 1 oder auf die maximal mögliche gestellt.

13.6 Umschalten der Entfernungsmaßeinheit (m=Meter oder ft=Feet)

auf ft:
- Blitzgerät mit dem Hauptschalter **(16)** für ca. 5 Sekunden ausschalten.
- **Prog.**-Taste **(33)** und **+** Taste **(24)** gleichzeitig drücken und halten.
- Hauptschalter **(16)** auf **ON** schieben - die Entfernungsdimension wird in **ft** angezeigt.

auf m:
- Blitzgerät mit dem Hauptschalter **(16)** für ca. 5 Sekunden ausschalten.
- **Prog.**-Taste **(33)** und **-** Taste **(24)** gleichzeitig drücken und halten.
- Hauptschalter **(16)** auf **ON** schieben – die Entfernungsdimension wird in **m** angezeigt.

☞ ***Werden die Tasten „Prog.“ und „+“ zum Umstellen der Entfernungsdimension zu lange gedrückt, so blinkt im LC-Display die Anzeige „Prog.“. Ausschalten für ca. 5 Sek. und erneutes Einschalten löscht die blinkende Anzeige.***

Anzeigesegmente testen:

- Blitzgerät mit dem Hauptschalter **(16)** für ca. 5 Sekunden ausschalten.
- Taste für Displaybeleuchtung **(27)** gedrückt halten und gleichzeitig den Hauptschalter **(16)** auf **ON** schieben. Alle Segmente des LC–Displays werden angezeigt.
- **Zurück zum normalen Betrieb**: Blitzgerät mit dem Hauptschalter **(16)** für ca. 5 Sekunden ausschalten.

13. Sonderfunktionen

13.7 Der Zoom-Reflektor (Hauptreflektor)

Die Anpassung des Zoomreflektors **(1)** an die Objektivbrennweite kann automatisch von der Kamera oder manuell mit der Taste **Zoom (32)** und der **+** oder **-** Taste **(24)** gesteuert werden.

Zoom 24: Weitwinkelausleuchtung (für Kleinbild ab 24 mm Brennweite)
Zoom 28: Weitwinkelausleuchtung (für Kleinbild ab 28 mm Brennweite)
Zoom 35: Weitwinkelausleuchtung (für Kleinbild ab 35 mm Brennweite)
Zoom 50: Normalausleuchtung (für Kleinbild ab 50 mm Brennweite)
Zoom 70: Teleausleuchtung (für Kleinbild ab 70 mm Brennweite)
Zoom 85: Teleausleuchtung (für Kleinbild ab 85 mm Brennweite)
Zoom 105: Teleausleuchtung (für Kleinbild ab 105 mm Brennweite)

Zur manuellen Zoomsteuerung die Taste **Zoom (32)** drücken und mit der **+** oder **-** Taste **(24)** den gewünschten Zoomwert einstellen.

☞ ***Ist der im LC-Display angezeigte Zoomwert größer als der an der Kamera eingestellte, entstehen an den Bildrändern Schatten.***

Überträgt die Kamera mit dem SCA-3000 Adapter automatisch die Zoomposition des Kameraobjektives, so kann nach einer manuellen Einstellung des Zoomreflektors die automatische Zoomnachführung durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **+** und **- (24)** wieder aktiviert werden.

13.7.1 Ex-Zoom-Mode (= Extended-Zoom)

Der Ex-Zoom-Mode ist nur mit Systemkameras möglich, die über den SCA 3000 Adapter einen Datenaustauch durchführen.
Die Betriebsart wurde für den Profieinsatz bei Reportagen in dichtem Gedränge geschaffen. Im Gedränge einer Menschenmenge kann es vorkommen, daß sich bei Rempeleien die Kamera auf der Kameraschiene leicht verschiebt oder der Hauptreflektor aus seiner Normalstellung etwas seitlich verschoben wird. Der Blickwinkel des Kameraobjektives und der Ausleuchtewinkel des Blitzgerätes stimmen dann nicht mehr überein, was zu seitlichen Abschattungen der Aufnahme führen kann.
Beim Extended-Zoom-Mode wird die Zoomreflektorposition des Blitzgerätes, in Abhängigkeit der Kameraobjektiv-Brennweite, stets um eine Position weiter in Richtung Weitwinkel gesteuert.

Beispiel: Kameraobjektiv-Brennweite 50 mm; Zoomreflektorposition 35 mm

Der Ausleuchtewinkel des Blitzgerätes ist dadurch größer als das Aufnahmefeld der Kamera und ergibt somit eine Sicherheitsreserve bei der Ausleuchtung.
Bei normaler Handhabung des Systems kann durch den Ex-Zoom-Mode auch eine weichere Ausleuchtung des Motives erzielt werden, da mehr reflektiertes Raumlicht (von Wänden und Decke) in die Ausleuchtung einfließt.

13. Sonderfunktionen

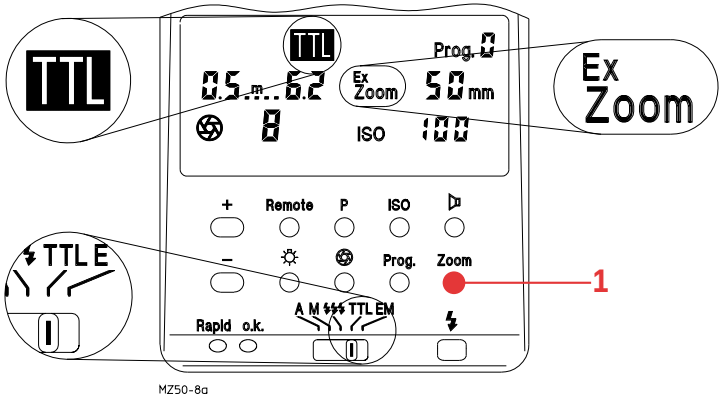


Bild 27: Einstellvorgang für den Ex-Zoom-Mode

Einstellvorgang für den Ex-Zoom-Mode:

- Blitzgerät mit dem Hauptschalter **(16)** für ca. 5 Sekunden ausschalten.

1 Am Steuergerät **(2)** die Zoomtaste **(32)** drücken und gedrückt halten.

- Blitzgerät mit dem Hauptschalter **(16)** einschalten.
- Zoomtaste **(32)** loslassen.
- zum **Ausschalten** des Ex-Zoom-Mode verfahren Sie **in gleicher Reihenfolge**.

13.8 Die Rapid-Funktion

Im A- und TTL-Betrieb hängen die Blitzfolgezeiten davon ab, wie viel Licht für die Aufnahme benötigt wird. Bei voller Lichtleistung liegen die Blitzfolgezeiten bei max. 5 Sekunden. Ist diese Blitzfolgezeit zu lange, dann kann die Rapid-Funktion eingeschaltet werden.
Das Zuschalten der Rapid-Funktion empfiehlt sich besonders in solchen Fällen, wo es auf schnelle Blitzfolgezeiten und weniger auf max. Blitzleistung ankommt, z. B. bei Innenräumen. Die Leitzahl wird dabei jedoch um 1 Stufe reduziert, z. B. von Leitzahl 50 (bei ISO 21/100° – Zoom 50 mm) auf Leitzahl 35 (bei ISO 21/100° – Zoom 50 mm).

☞ ***In der Rapid-Funktion sind keine Teillichtleistungen möglich!***

13.9 Die ML-Funktion (Modelling Light = Einstellicht)

Mit der Taste **ML (19)** am Blitzgerät wird ein Einstellicht von ca. 4 Sekunden ausgelöst. Dies ist besonders in den Remote-Betrieben von Vorteil, da damit die Schattenverhältnisse beurteilt werden können. Wenn am Controller ML ausgelöst wird, geben nur alle Slaves des Typs 50 MZ-5 zeitgleich dieses Einstellicht ab. Zum Auslösen des Einstellichtes die Taste **ML (19)** min. 2 Sekunden lang drücken, wenn das Einstellicht aufleuchtet, die Taste **ML (19)** wieder loslassen. Soll die Lichtabstrahlung unterbrochen werden – Taste **ML (19)** nochmals drücken.

☞ ***Ein vollgeladenen Akku reicht für ca. 60 Auslösungen des Einstellichtes.***

14. Belichtungskorrekturen

Die Belichtungsautomatiken sind auf einen Reflexionsgrad des Aufnahmeobjektes von 25 % (durchschnittlicher Reflexionsgrad von Blitzmotiven) eingestellt. Ein dunkler Hintergrund, der viel Licht absorbiert, und ein heller Hintergrund, der stark reflektiert (z .B. Gegenlichtaufnahmen), können zu Über- bzw. Unterbelichtung des Aufnahmeobjektes führen.

14.1 Belichtungskorrektur im Automatik–Blitzbetrieb

Um den oben genannten Effekt zu kompensieren, kann die Belichtung durch Öffnen und Schließen der Kamerablende korrigiert werden. Bei einem überwiegend hellen Hintergrund unterbricht der Sensor des Steuergerätes die Lichtabstrahlung zu früh, und das eigentlich zu fotografierende Objekt wird zu dunkel. Bei einem dunklen Hintergrund wird die Lichtabstrahlung zu spät unterbrochen, und das Objekt wird zu hell.

☞ ***heller Hintergrund:***
Kamerablende um 1/2 bis 1 Wert öffnen
(z. B. von 5,6 auf 4)

☞ ***dunkler Hintergrund:***
Kamerablende um 1/2 bis 1 Wert schließen
(z. B. von 8 auf 11)

14.2 Belichtungskorrektur im TTL-Blitzbetrieb

Viele Kameras haben ein Einstellelement für Belichtungskorrekturen, welches auch bei TTL-Blitzbetrieb verwendbar ist.

☞ ***Beachten Sie die Angaben in der Kamerabedienungsanleitung.***

Eine Belichtungskorrektur durch Verändern der Objektivblende ist hier nicht möglich, da die Belichtungsautomatik der Kamera die geänderte Blende wiederum als normale Automatikblende betrachtet.

15. Parallaxe Ausgleich

Bild 28: Parallaxe Ausgleich

Zum Ausgleich des Höhenversatzes (Parallaxe) zwischen Kameraobjektiv und Hauptreflektor **(1)** bei Nah- und Makroaufnahmen kann die Kameraschiene umgedreht werden.
Verfahrensweise:

- Kamera von der Kameraschiene abschrauben.
- Halteschraube der Kameraschiene zur Gewindeseite des Langloches schieben.
- Halteschraube aus der Kameraschiene herausdrehen.
- Halteschraube drehen und auf der anderen Seite der Kameraschiene wieder einschrauben.
- Kamera wieder aufschrauben.

16. Hilfe bei Störungen

Undefinierbare Anzeigen?
Sollte es einmal vorkommen, daß im LC-Display undefinierbare Anzeigen erscheinen oder das Blitzgerät nicht so funktioniert, wie es in den einzelnen Betriebsarten soll, verfahren Sie zum RESET des Blitzgerätes wie folgt:

- Blitzgerät mit dem Hauptschalter **(16)** ausschalten.
- mindestens 5 Sekunden warten.
- Blitzgerät mit dem Hauptschalter wieder einschalten.

Einstellungen lassen sich nicht (manuell) ändern?
Das Steuergerät reagiert nicht auf Tastendruck?
Der Verriegelungsschalter **(23)** ist in der vorderen Sperrposition; schieben Sie den Schalter nach hinten, um die Tasten zu entriegeln.

Im LC-Display blinken Anzeigen?

- Blitzgerät mit dem Hauptschalter **(16)** für ca. 5 Sekunden ausschalten und wieder einschalten.
  oder
- Warten, bis die Symbole nicht mehr blinken; dann **+** und **-** Tasten am Steuergerät gleichzeitig drücken. Beim nächsten Antippen des Auslösers an der Kamera werden die aktuellen Kameradaten wieder vom Steuergerät übernommen.

17. Wartung und Pflege

Entfernen Sie Schmutz und Staub mit einem weichen, trockenen oder siliconbehandelten Tuch. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel - die Kunststoffteile könnten beschädigt werden.

Formieren des Blitz-Elkos

Der im Blitzgerät eingebaute Blitzkondensator erfährt eine physikalische Veränderung, wenn das Gerät längere Zeit nicht eingeschaltet wird. Aus diesem Grund ist es notwendig, das Gerät im vierteljährlichen Abstand für ca. 10 Min. einzuschalten. Der Akku muß dabei so viel Energie liefern, daß die Blitzbereitschaft längstens 1 Min. nach dem Einschalten aufleuchtet.

18. Technische Daten

Leitzahlen bei ISO 100/21°:	36	39	42	50	60	64	70	
bei Zoomposition:	24	28	35	50	70	85	105	siehe Tabelle 6, S. 50

12 Automatikblenden bei ISO 100/21°:

	1	1,4	2	2,8	4	5,6	8	11	16	22	32	45

Blitzleuchtzeiten:
- im A- und TTL-Betrieb ca. 1/200 . . . 1/20.000 Sekunde.
- im M-Betrieb ca. 1/200 Sekunde bei voller Lichtleistung.

Fotosensor-Meßwinkel: ca. 25°

Farbtemperatur: ca. 5600 K

Filmempfindlichkeit: ISO 6 bis ISO 6400

Synchronisation: Niedervolt-Zündung

Blitzanzahl pro Akkuladung: 60 bei voller Lichtleistung im M-Betrieb

Blitzfolgezeit: 5 Sek. (3 Sek. im Rapid-Betrieb) bei voller Lichtleistung im M-Betrieb

Schwenkbereiche und Raststellungen des Zoomreflektors:

nach oben	60°	75°	90°
gegen den Uhrzeigersinn	90°	180°	
im Uhrzeigersinn	90°		

Abmaße ca. in mm (B x H x T)

Lampenstab	103 x 244 x 118
Steuergerät	67 x 35 x 89

Gewicht

Lampenstab ohne Akku:	ca. 880 Gramm
Steuergerät:	ca. 138 Gramm

Auslieferungsumfang:

Lampenstab, Steuergerät,NC-Akku 50-40, Ladegerät 759, Kameraschiene, Standardfuß 301 (nicht bei Set-Geräten), Bedienungsanleitung, Abdeckplatte, Bedienungsanleitung SCA 3000, SCA 300/3000 Tabelle.
(weitere Ladegeräte als Sonderzubehör: Japan 750, Australien 752, England 753, Neuseeland 755, USA/Can 758)

18. Technische Daten

Teillichtleistung P = Flash Power	Anzeige im LC-Display	Blitzleuchtzeit in Sekunden	Leitzahl bei ISO 100, Zoom 50 mm
1	**1**	**1/200**	**50**
1-1/3	1 _		
1/2 + 1/3	2 ¯		
1/2	**2**	**1/500**	**35**
1/2 - 1/3	2 _		
1/4 + 1/3	4 ¯		
1/4	**4**	**1/1000**	**25**
1/4 - 1/3	4 _		
1/8 + 1/3	8 ¯		
1/8	**8**	**1/2000**	**18**
1/8 - 1/3	8 _		
1/16 + 1/3	16 ¯		
1/16	**16**	**1/4000**	**12,5**
1/16 - 1/3	16 _		
1/32 + 1/3	32 ¯		
1/32	**32**	**1/6000**	**9**
1/32 - 1/3	32 _		
1/64 + 1/3	64 ¯		
1/64	**64**	**1/10000**	**6**
1/64 - 1/38	64 _		
1/128 + 1/3	128 ¯		
1/128	**128**	**1/15000**	**4,5**
1/128 - 1/3	128 _		
1/256 + 1/3	256 ¯		
1/256	**256**	**1/20000**	**3**

Tabelle 1: Blitzleuchtzeiten und Leitzahlen in den Teillichtleistungsstufen

18. Technische Daten

ISO	B L E N D E											
6-8	1	1,4	2	2,8	4	5,6	8	11				
10-12-16	1	1,4	2	2,8	4	5,6	8	11	16			
20-25-32	1	1,4	2	2,8	4	5,6	8	11	16	22		
40-50-64	1	1,4	2	2,8	4	5,6	8	11	16	22	32	
80-100-125	1	1,4	2	2,8	4	5,6	8	11	16	22	32	45
160-200-250		1,4	2	2,8	4	5,6	8	11	16	22	32	45
320-400-500			2	2,8	4	5,6	8	11	16	22	32	45
640-800-1000				2,8	4	5,6	8	11	16	22	32	45
1250-1600-2000					4	5,6	8	11	16	22	32	45
2500-3200-4000						5,6	8	11	16	22	32	45
5000-6400							8	11	16	22	32	45

Tabelle 2: Automatikblenden-Bereiche

Blitzanzahl [N]	Teillichtleistung [P]
2 - 4	1/8
5 - 7	1/16
8 - 12	1/32
13 - 30	1/64

Tabelle 3: Maximale Teillichtleistungen im Stroboskop-Betrieb

Bildanzahl [N]	Teillichtleistung [P]
2 - 4	1/8
5 - 7	1/16
8 - 12	1/32
13 - 30	1/64

Tabelle 3a: Maximale Teillichtleistungen im Winder-Betrieb

18. Technische Daten

Beispiel zur Tabelle 3:

Sie wollen eine Stroboskop Aufnahme mit 7 Blitzbelichtungen bei einer Frequenz von 3 Blitzen / Sekunde durchführen.

Ausführung:

Nachdem Sie die ersten sechs Schritte der Einstellung wie unter “Einstellvorgang für den Stroboskop Betrieb” beschrieben durchgeführt haben, müssen Sie die Taste **N (30)** drücken.
Stellen Sie mit der **+** oder **-** Taste **(24)** die Anzahl der Blitzbelichtungen, hier 7, ein. Danach drücken Sie die Taste **f(Hz) (31)** und wählen mit der **+** oder **-** Taste **(24)** die Blitzfrequenz, hier 3. Die max. mögliche Teillichtleistung stellt sich automatisch auf 1/16 ein. Die Teillichtleistung können Sie manuell auch auf einen kleineren Wert einstellen.

☞ ***Die angegebenen Werte in den Tabellen gelten für einen frisch geladenen NC–Akku. Bei einem bereits gebrauchten Akku sollte die nächstkleinere Haupt-Teillichtleistungsstufe eingestellt werden (z. B. statt 1/8 auf 1/16), um die gewünschte Blitzanzahl sicher zu erreichen.***

Sie haben jetzt bereits die Blitzanzahl = 7, die Blitzfrequenz = 3 und die automatisch eingestellte maximale Teillichtleistung von 1/16 eingestellt.
Welche Verschlußzeit an der Kamera eingestellt werden muß, können Sie aus der Tabelle 4 (nächste Seite) erkennen.

Blitze / Sek. = f [Hz]	Blitzanzahl 2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20	25	30
1	2	4	4	8	8	8	8	15	15	15	30	30	30
2	1	2	2	4	4	4	4	8	8	8	15	15	15
3	1	1	2	2	2	4	4	4	4	8	8	15	15
4	1/2	1	1	2	2	2	2	4	4	4	8	8	8
5	1/2	1	1	1	2	2	2	2	2	4	4	8	8
6	1/2	1/2	1	1	1	2	2	2	2	4	4	8	8
7	1/2	1/2	1	1	1	1	2	2	2	4	4	4	8
8	1/4	1/2	1/2	1	1	1	1	2	2	2	4	4	4
9	1/4	1/2	1/2	1	1	1	1	1	2	2	4	4	4
10	1/4	1/2	1/2	1/2	1	1	1	1	1	2	2	4	4
15	1/4	1/4	1/2	1/2	1/2	1/2	1	1	1	1	2	2	2
20	1/8	1/4	1/4	1/4	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1	1	2	2
25	1/8	1/8	1/4	1/4	1/4	1/2	1/2	1/2	1/2	1	1	1	2
30	1/15	1/8	1/4	1/4	1/4	1/4	1/2	1/2	1/2	1/2	1	1	1
35	1/15	1/8	1/8	1/4	1/4	1/4	1/4	1/2	1/2	1/2	1	1	1
40	1/15	1/8	1/8	1/8	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/2	1/2	1	1
45	1/15	1/15	1/8	1/8	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/2	1/2	1	1
50	1/15	1/15	1/8	1/8	1/8	1/4	1/4	1/4	1/4	1/2	1/2	1/2	1

Kameraverschlußzeit in Sekunden

Tabelle 4: Kameraverschlußzeiten im Stroboskop-Betrieb

Beispiel: 5 Blitze (Blitzanzahl) bei einer Blitzfrequenz von 10 Blitzen pro Sekunde

Prog.	Betriebs-art	Teillicht-leistung	Aktiver Alarm	Blitzan-zahl (N)	Frequenz f (Hz)	ISO	Zoom	Blende	Bemerk.
1	TTL	P 1	ja	–	–	100	50	5,6	–
2	TTL	P 1	nein	–	–	100	50	5,6	–
3	TTL	P 16	ja	–	–	100	50	5,6	–
4	A	P 1	ja	–	–	100	50	5,6	–
5	A	P 16	ja	–	–	100	50	5,6	–
6	M	P 32	nein	–	–	100	50	5,6	5 Bilder/Sek
7	STROBO	P 16	ja, außer belichtung	5	1	100	50	5,6	–
8	STROBO	P 32	ja	10	5	100	50	5,6	–
9	M	P 2	ja	–	–	400	50	5,6	–

Tabelle 5: Werkseitige Belegung der Programmplätze

18. Technische Daten

Filmempfindlichkeit ISO	Zoomposition Hauptreflektor						
	24	28	35	50	70	85	105
6/9°	9,0	9,5	10,5	12,5	15	16	17,5
8/10°	10	11	12	14	16,5	18	19,5
10/11°	11,5	12,5	13,5	15,5	18,5	20	22
12/12°	13	14	15	17,5	21	22,5	24,5
16/13°	14,5	15,5	16,5	19,5	23,5	25,5	27,5
20/14°	16	17,5	18,5	22	26,5	28,5	31
25/15°	18	19,5	21	25	30	32	35
32/16°	20	21,5	23,5	28	33,5	36	39,5
40/17°	22,5	24,5	26,5	31,5	37,5	40,5	44
50/18°	25,5	27,5	29,5	35,5	42,5	45,5	49,5
64/19°	28,5	31	33,5	39,5	47,5	50,5	55,5
80/20°	32	34,5	37,5	44,5	53,5	57	62
100/21°	36	39	42	50	60	64	70
125/22°	40,5	44	47	56	67,5	72	78,5
160/23°	45,5	49	53	63	75,5	80,5	88
200/24°	51	55	59,5	70,5	84,5	90,5	99
250/25°	57	62	66,5	79	95	101	111
320/26°	64	69,5	74,5	89	107	114	125
400/27°	72	78	84	100	120	128	140
500/28°	81	87,5	94	112	135	144	157
650/29°	90,5	98	106	126	151	161	176
800/30°	102	110	119	141	170	181	198
1000/31°	114	124	133	158	190	203	222
1250/32°	128	139	149	178	213	228	249
1600/33°	144	156	168	200	240	256	280
2000/34°	162	175	188	224	269	287	314
2500/35°	181	196	211	252	302	322	352
3200/36°	203	220	237	283	339	362	395
4000/37°	228	247	266	317	380	406	444
5000/38°	256	277	299	356	427	455	498
6400/39°	288	312	336	400	480	512	560

Tabelle 6: Leitzahlen bei maximaler Lichtleistung (P 1)

19. Sonderzubehör

☞ ***Für Fehlfunktionen und Schäden am mecablitz 50 MZ-5, verursacht durch die Verwendung von Zubehör anderer Hersteller, wird keine Gewährleistung übernommen.***

- Farbfilter-Set 50-32 (Bestellnr.: 000050323)
  Farbvorsatzscheiben für den Hauptreflektor zum Erzeugen von Farbeffekten.
- Fixier-Set 30-28 (Bestellnr.: 0003028)
  zum Parallel-Fixieren des Blitzgerätes in Verbindung mit der Kameraschiene.
- Haltewinkel 50-35 (Bestellnr.: 0050358)
  zur Befestigung des Steuergerätes vom mecablitz 50 MZ-5 bei Verwendung von Kameras ohne Sucherschuh.
- Mecalux 11 (Bestellnr.: 0000011)
  Sensor zur optischen, verzögerungsfreien Fernauslösung von Zweitblitzgeräten durch einen von der Kamera ausgelösten Blitz. Spricht auch auf Infrarot an. Keine Batterie nötig.
- Mecalux-Halter 60-26 (Bestellnr.: 0006026)
  zum Befestigen des Mecalux 11.
- NC-Akku 50-40 (Bestellnr.: 0005040)
- NiMH-Akku-Set 50-45 (Bestellnr.: 000129550)
  Nickel-Matall-Hydrid Akku mit Ladegerät. Die umweltfreundliche Alternative zum NC-Akku mit besonders hoher Kapazität.
- Power-Pack P50 (Bestellnr.: 0012950)
  für mehr Leistung bei der Blitzanzahl.
- Reflexschirm 50-23 (Bestellnr.: 000050237)
  mildert durch sein weiches gerichtetes Licht harte Schlagschatten.
- SCA-Adapter System 300
  für den Blitzbetrieb mit Systemkameras. Siehe separate Bedienungsanleitung.
- SCA-Adapter System 3000
  für den Blitzbetrieb mit Systemkameras bei digitaler Datenübertragung der SCA-Funktion. Funktionserweiterung gegenüber dem SCA-300-System. Siehe separate Bedienungsanleitung.
- Schienenplatte 202/4 (Bestellnr.: 0000802)
  zur stabilen Befestigung von großformatigen Kameras.
- Slave Adapter 3080 (Bestellnr.: 0033080)
  ermöglicht die optische und akustische Blitzbereitschafts-Anzeige in den drahtlosen Remote-Betrieben.
- Synchronverbindungskabel SCA 307 A (Bestellnr.: 0009307)
  für entfesselten Betrieb bzw. bei Verwendung der Kameraschiene.
- Synchronverbindungskabel SCA 3007 A (Bestellnr.: 0033007)
  mit Rotlichtbaustein für entfesselten Betrieb u. bei Verwendung der Kameraschiene.
- Synchronverbindungskabel für Standardfuß 301:
  Verb.-Kabel 36-50.(Bestellnr.: 0003650) Verb-Kabel 36-51 (1 m).(Bestellnr.: 0003651)
  Spiral-Verbindungskabel 36-52 (1,2 m).(Bestellnr.: 0003652)
  Verlängerungskabel 60-53 (1,25 m).(Bestellnr.: 0006053)
  Verlängerungskabel 60-54 (5 m).(Bestellnr.: 0006054)
- Verlängerungskabel 50-60 (Bestellnr.:000050600)

Stichwortverzeichnis

AF-Meßblitz, 34
Akustischer Alarm, 36, 37
Alarmfunktion, 36, 37
Automatikblenden, 14, 44, 46
Aufhellblitzen, 30
Aufnahmeserie, 25
Automatik-Betrieb, 14

Belichtungskontrolle, 34
Belichtungskorrekturen, 41
Belichtungsmessung, 10, 14
Benutzerprogramme, 32, 49
Bewegungsstudien, 28
Blitzbereitschaft akustisch, 36
Blitzfrequenz, 28, 46, 47, 48
Blitzleuchtzeiten, 44, 45
Blitzprogramme, 32, 49

Diffuses Licht, 18
Drahtloser Remote-Betrieb, 20

Einstellicht, 40
Entfernungsmaßeinheit, 38

Farbeffekte, 18
Fernsteuerung, 20

Indirektes Blitzen, 18

Kameraverschlußzeiten, 48
Key-Funktion, 38

Lock (siehe Key-Funktion), 38

Makroaufnahmen, 26
Manueller Blitzbetrieb, 16
Metz-Remote-TTL-Betrieb, 22
Montage, 7
Motor Zoom, 39

Remote-Betrieb, 20

Schattenaufhellung, 30
Serienaufnahmen, 25
Slave-Adresse, 21, -23
Speichern eines Programmes, 33
Störungen, 43
Stroboskop-Betrieb, 28
Summer, 36
Synchronkabel, 8
Synchronverbindung, 8

Teillichtleistung,26
TTL-Betrieb, 10

Umschaltung m - feet, 38

Verriegeln, 38

Warnanzeigen, 35
Warntöne, 35
Winderbetrieb, 25

Zweitreflektor, 19
Zubehör, 51
Zoomreflektor, 39

Batterie-Entsorgung

Batterien/Akkus gehören nicht in den Hausmüll!
Bitte bedienen Sie sich bei der Rückgabe verbrauchter Batterien/Akkus eines vorhandenen Rücknahmesystems.
Bitte geben Sie nur entladene Batterien/Akkus ab.
Batterien/Akkus sind in der Regel dann entladen, wenn das damit betriebene Gerät

- abschaltet und signalisiert „Batterien leer“.
- nach längerem Gebrauch der Batterien nicht mehr einwandfrei funktioniert.

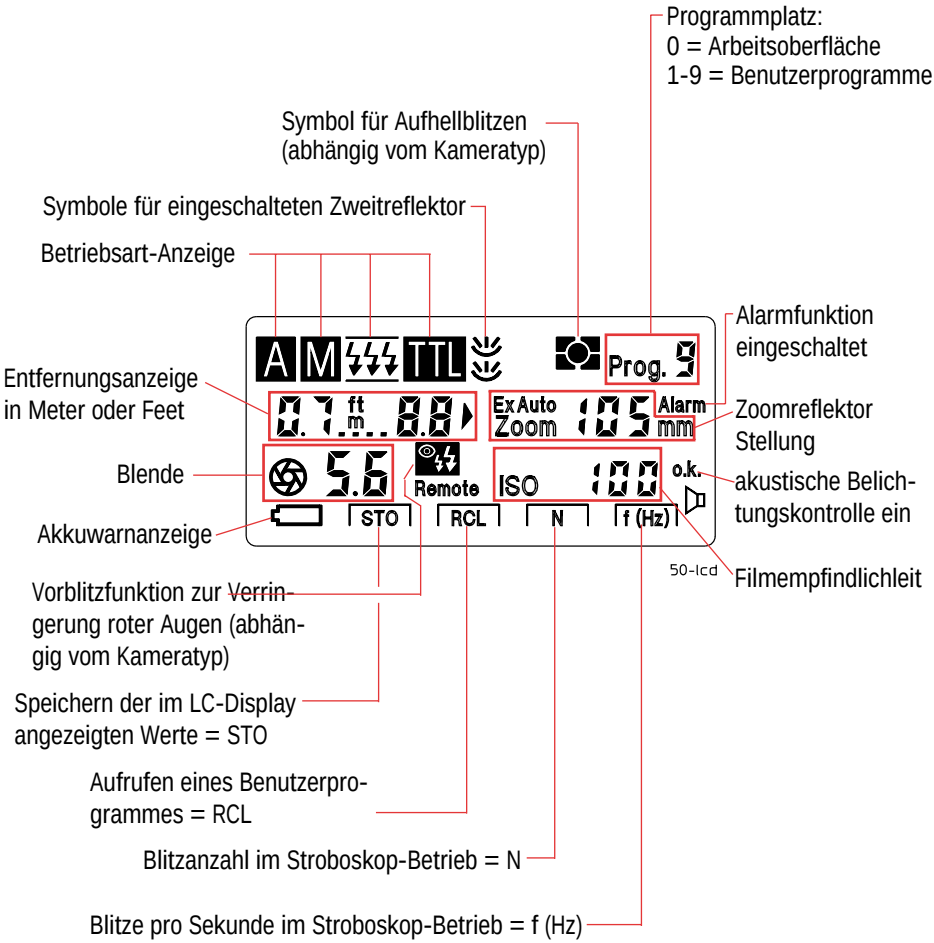
Zur Kurzschlußsicherheit sollten die Batteriepole mit einem Klebestreifen überdeckt werden.

Deutschland: Als Verbraucher sind Sie gesetzlich verpflichtet, gebrauchte Batterien zurückzugeben.
Sie können Ihre alten Batterien überall dort unengeltlich abgeben, wo die Batterien gekauft wurden. Ebenso bei den öffentlichen Sammelstellen in Ihrer Stadt oder Gemeinde.
Diese Zeichen finden Sie auf schadstoffhaltigen Batterien:

Pb = Batterie enthält Blei
Cd = Batterie enthält Cadmium
Hg = Batterie enthält Quecksilber
Li = Batterie enthält Lithium

Haupt- oder Zoomreflektor (1)
Ansaugöffnung für Lüfter
Steuergerät (2)
AF-Meßblitz (3)
Foto-Sensor (4)
Standardfuß oder SCA-Adapter (5)
Rändelmutter (6)
Kamera
Halteschraube (7)
Kameraschiene (8)
Haltebock mit Klemmschraube (9)
Akku-Deckel (10)
Lüftungsschlitze zu Kühlung
Zweitreflektor (11)
Anschluß Power-Pack (12)
Sensor für drahtlosen Remote-Betrieb (13)
Handschlaufe
Lampenstab bzw. Blitzgerät
Entriegelungs-Taste (14)
drahtlose Steuerung (Remote-Betrieb) (22)
Verriegelungs-Schalter (23)
+/– Tasten zur Werteinstellung (24)
Rapid ein/aus (25)
Belichtung o.k. (26)
LC-Display Beleuchtung (27)
Betriebsarten-Schalter (28)
Vorwahltasten für:
Teillichtleistung (29)
Filmempfindlichkeit (30)
Summerfunktion (31)
manuelle Zoomsteuerung (32)
Benutzerprogramme (33)
Blendeneinstellung (34)
Handauslösetaste und Blitzbereitschaftsanzeige (35)
Rapid ein/aus (15)
Hauptschalter (16)
Betriebsanzeige (17)
Handauslösetaste und Blitzbereitschaftsanzeige (18)
Modellight / Einstellicht (19)
Anschlußbuchse für Steuergerät (20) und Entriegelungsknopf
Schalter für Zweitreflektor (21)

Das LC-Display



CE **Hinweis:** (D)

Im Rahmen des CE-Zeichens wurde bei der EMV-Prüfung die korrekte Belichtung ausgewertet.

⚠ **SCA-Kontakte nicht berühren!**

In Ausnahmefällen kann eine Berührung zur Beschädigung des Gerätes führen.

(D)

METZ-Werke GmbH & Co KG
Ritterstraße 5 • 90763 Fürth / Bay.
Telefon 0911/9706-0 • Telefax 0911/9706-340
Internet: http://www.metz.de
E-Mail: Metz.Werke@t-online.de

Printed in Germany O 794 47 0028.A3